قافلة الزيت

ذو القعدة ١٣٩٢/ ديسمبر - يناير ١٩٧٢ - ١٩٧٣



بسم الله الرحمن الرحيم

قافلة الزيت

العدد الحادي عشر   المجلد العشرون

تصدر شهرياً عن شركة الزيت العربية الأمريكية لموظفيها
ادارة العلاقات العامة - توزع مجاناً
العنوان: صندوق البريد رقم ١٣٨٩ - الظهران - المملكة العربية السعودية

محتويات العدد

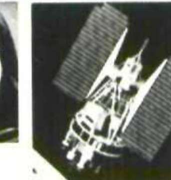
بحوث أدبية





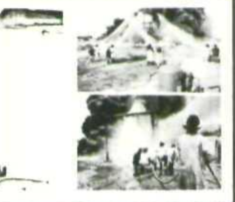


بحوث علمية


إستطلاعات مصورة



التعليق على صورة الغلاف



الطابع العمراني الاسلامي يبدو جليا في نافذة أحد مباني مدينة اشبيلية القديمة التي يرجع عهدها الى زمن حكم العرب في اسبانيا.

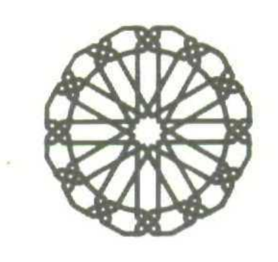
راجع مقال «اشبيلية»

تصوير: خليل ابو النصر

المدير العام: فيصل محمد البسام   المدير المسؤول: عبدالله صالح جمعة
رئيس التحرير: منصور مدني   المحرر المساعد: عوني ابو كشك

المعرفة في الإسلام

بقلم الاستاذ أحمد عبد الرحيم



المعرفــة : ادراك الشيء بتفكر وتدبر لأثره ، وهي أخص من العلم ، ويقال فلان يعرف الله ، ولا يقال يعلم الله ، متعديا الى مفعول واحد .

وعرفه ، يعرفه ، معرفة ، وعرفانا ، فهو عارف. والعلم والمعرفة يفرق بينهما من جهة اللفظ ، ومن جهة المعنى .

أما اللفظ : ففعل المعرفة يقع على مفعول واحد ، قال تعالى : « **فعرفهم وهم له منكرون**(١) » ، وفعل العلم يقتضي مفعولين كقوله تعالى : «**فان علمتوهن مؤمنات**(٢) » . واذا وقع على مفعول واحد كان بمعنى المعرفة كقوله تعالى « **وآخرين من دونهم لا تعلمونهم الله يعلمهم**(٣)». وأما الفرق من جهة المعنى فمن وجوه :

أحدها : أن المعرفة تتعلق بذات الشيء ، والعلم يتعلق بأحواله ، فتقول : عرفت أباك وعلمته صالحا ، ولذلك جاء الأمر في القرآن الكريم بالعلم دون المعرفة كقوله تعالى « **فاعلم أنه لا اله الا الله** (٤) » . فالمعرفة : تصور صورة الشيء، والعلم حضور أحوال الشيء وصفاته ، والمعرفة نسبة التصور ، والعلم نسبة التصديق .

ثانيها : ان المعرفة في الغالب تكون لما غاب عن القلب بعد ادراكه ، فاذا أدركه قيل عرفه ، أو تكون لما وصف له بصفات قامت في نفسه ، فاذا رآه وعلم أنه الموصوف بها قيل عرفه . قال تعالى : « **وجاء اخوة يوسف فدخلوا عليه فعرفهم وهم له منكرون** (٥) » . فالمعرفة نسبة الذكر في النفس ، وهو حضور ما كان غائبا عن الذاكر ، ولهذا كان ضدها الانكار ، وضد العلم الجهل . قال تعالى : « **يعرفون نعمة الله ثم ينكرونها** (٦) ». ويقال عرف الحق فأقر به ، وعرفه فأنكره .

ثالثها : أن المعرفة تفيد تمييز المعروف عن غيره والعلم يفيد تمييز ما يوصف به عن غيره .

رابعها : أنك اذا قلت : علمت محمدا ، لم تفد المخاطب شيئا ، لأنه ينتظر أن تخبره على أي حال علمته ، فاذا قلت : كريما أو شجاعا ، حصلت له الفائدة ، واذا قلت : عرفت محمدا ، استفاد المخاطب أنك أثبته وميزته عن غيره ، ولم يبق أن ينتظر شيئا آخر .

خامسها : أن المعرفة علم يعين الشيء مفصلا عما سواه بخلاف العلم فانه يتعلق بالشيء مجملا . والفرق بين العلم والمعرفة عند المحققين ، أن المعرفة هي العلم الذي يقوم العالم بموجبه ومقتضاه فلا يطلقون المعرفة على مدلول العلم وحده (٧) .

ولكن اذا كانت المعرفة لها كل هذا ، فهل هـي فطرية ، أم مكتسبة ، أم مزيج بينهما ؟

تؤكد بعض الآراء الفلسفية ، أن المعرفة الانسانية مكتسبة ، وأن طريق اكتسابها الحواس. ويقول أصحاب هذه الآراء : اننا ندرك الأشياء بطريق الحواس ، فالشخص الذي يولد أصم لا يمكن أن يعرف الأصوات ، وهي موضوع السمع ، وكذلك الشخص الذي يولد أعمى لا يمكن أن يعرف الألوان ، فنحن ندرك الأشياء الخارجية عن طريق الحواس : البصر ، أو السمع ، أو اللمس ، أو الشم . وبمعنى آخر : أن الأجسام الخارجية ، هي مجموعة من الاحساسات . أو بمعنى ثالث : نحن لا ندرك الأشياء الخارجية وانما ندرك أنفسنا ، لأننا لا يمكن أن نعرف الشيء الخارجي ، كهذا الكتاب ، الا عن طريق هذه النوافذ التي نطل منها على العالم

---

١ — سورة يوسف آية ٥٨ ٢ — سورة الممتحنة آية ١٠ ٣ — سورة الانفال آية ٦٠ ٤ — سورة محمد آية ١٩ ٥ — سورة يوسف آية ٥٨ ٦ — سورة النحل آية ٨٣ ٧ — «بصائر ذوي التميز» ج٤ ص ٤٧ ط المجلس الأعلى بالقاهرة

الخارجي ، وعن طريق هذه الاحساسات ، التي تتجمع وتنتظم بعد نفاذها من هذه النوافذ « الحواس » ، نعرف الأشياء .

معنى هــذا أن هناك عقلا يتلقى هذه الاحساسات ، وأن العقل كالصفحة البيضاء ، يتلقى الاحساسات فتتكون المعرفة .

وقالت فئة أخرى ان المعرفة فطرية ، بمعنى أن الانسان يولد ونفسه قد فطرت على معرفة الأشياء . فاذا عرفت النفس شيئا ، أو أدرك الانسان شيئا ، فانه – في الواقع – لا يدرك شيئا جديدا ، ولا يكتسب معرفة جديدة . ولعل بعض الآراء في التصوف ، تنحو هذا النحو ، وتزعم امكان المعرفة بغير الحواس (٨) .

ويذهب آخرون الى أن العقل البشري بطبيعته يحتوي على جزء من المعرفة الفطرية يضاف اليه جزء آخر مكتسب .

واختلف العلماء في هذا الجزء الفطري ، فقال بعضهم : ان المعرفة البديهية هي المعرفة الفطرية مثل الكل أعظم من الجزء ، ويذهب « كانت » الفيلسوف الألماني الى أن العقل البشري حين يكتسب المعرفة المحسوسة للأشياء الخارجية ، يضيف اليها شيئا من جوهره وطبيعته ، ويصوغ المعرفة للمحسوسات الخارجية في قالبين ، هما : المكان والزمان .

وكأنه بهذا يريد أن يقول : ان المكان والزمان لا يتعلقان بالأشياء الخارجية فحسب ، فمن طبيعة العقل وجود هاتين الصورتين ، صورة المكان ، وصورة الزمان اللتان لا نستطيع أن ندرك الأشياء المحسوسة الا داخلة فيهما .

والرأي الذي يذهب اليه علماء الطبيعة ، وخصوصا الذين يأخذون بنظرية « أينشتاين » ، يتضمن : أن المعرفة في عقولنا لا تنفصل عن جملة الحضارة أو الثقافة السائدة في العصر الذي يعيش فيه صاحب المعرفة .

ومما لا ريب فيه أن الباحثين قد أجمعوا على أن الثقافة البشرية سلسلة متماسكة الحلقات ، تؤثر سوابقها في لواحقها على صورة جلية أو غامضة .

وجوهر المعرفة موجود وجودا محققا ، ولكن نعت المعرفة من قلة أو كثرة ، أو نسبية أو اطلاق أو فطرية واكتسابية ، هو الذي اختلف فيه الفلاسفة منذ أقدم عصور الفلسفة الانسانية .

فهي تارة نسبية ، وأخرى مطلقة ، وثالثة فطرية كلها ، ورابعة مكتسبة كلها ترتكن على التجارب ، وكذلك تعيين القوة العارفة وتحديد مدى اختصاصها . فمرة هي الحواس وحدها كما عند « هيراقليطس » وأخرى هي الحواس مع العقل كما يرى « أرسطو » وثالثة هي البصيرة كما يرى « أفلاطون » ، ورابعة هي العقل وحده كما يقول « ديكارت » . ويعنينا أن نعرف أن المعارف الانسانية تنقسم الى قسمين :

أولهما : المعارف العامة وهي مجموعة المشاعر والاحساسات المادية المتحصلة للانسان بواسطة بعض أجزاء بدنه ، وهي تمتاز بأنها بسيطة وخالية من الدقة والتعمــق . ويصفهــا الفيلسوف « هيراقليطس » بأنها أشبه بما يسير بين شطئان غير محددة ، سيرا غير محدد المصير .

ونحن مدينون بهذه المعارف لحواسنا التي تستعين في توصيلها الينا بالزمان والمكان ولكن ليس هذا هو كل شيء ، بل أن الحواس تعاني في نقل تلك المعارف عمليتين لا بد منهما لحصولها لدينا ، وهما :

- **ارتسام تلك الأشياء المادية المراد نقلها .**
- **نقل تلك الرسوم الى مكانها الطبيعي من النفس البشرية .**

فالمعرفة العامية لها بالضرورة درجتان :

١ – المعرفة الاحساسية البحتة ، وهي لا علاقة لها بذكريات الماضي ، ولا بأخيلة المستقبل.

٢ – هي ما تشترك النفس في عمليته ، وهو منظم ثابت يتناول ماضي الحياة وحاضرها ومستقبلها

وثاني القسمين من المعارف الانسانية هو المعرفة العلمية ، وهي التي يعول عليها في الحياة. وأظهر الفروق بين المعرفة العامية والمعرفة العلمية الفلسفية هو :

- **ان المعرفة العامية مقصورة على النواحي المادية والاجتماعية من الحياة ، بينما المعرفة الفلسفية تتناول فوق هذا تدبر أسرار الكون والوجود .**
- **ان المعرفة العامية موجودة لدى جميع أفراد بني الانسان ، على حين أن المعرفة الفلسفية مقصورة على أصحاب العقول المفكرة .**
- **ان المعرفة العامية فطرية توجد لدى كل من توفر فيه القدر المحقق للانسانية من العقل ، ولكن المعرفة الفلسفية مكتسبة بالمران والتطبيق الدقيق .**
- **ان المعرفة العامية معرضة للتأثر بالغريزة أو بالعاطفة ، في حين أن المعرفة الفلسفية خليقة بأن تكون بعيدة من أثر هذين الباعثين (٩) .**

فالمعرفة تشمل محيطات واسعة ، تبدأ بالمعرفة العامية التي يشترك فيها جميع أفراد النوع البشري ، ثم تصعد الى درجة التجارب الحسية على أيدي الطبيعيين أو الكيمائيين ، ثم تستمر في صعودها الى درجة النظر العقلي عند الرياضيين والفلاسفة ، لكي تنتهي عند مرتبة التجارب التنسكية .

ومن هذا يتبين أن المعرفة تتطلب جهودا ضخمة ، للاحاطة الشاملة التي تضمن القدرة على منح كل غصن من أغصان دوحتها المترامية الأطراف ، الطابع الذي يميزه عن غيره . واذا أردنا أن نتبين المعرفة في الاسلام ، فيجدر أن نشير الى نظريات المعرفة في أكثر الآراء الفلسفية ، مع ابعاد الآراء المتطرفة ، التي ابتدعها المنحرفون ، وسنكتفي بالآراء التي تتمتع بالسيادة الفكرية .

« الرأي التجريبي – Empiricism » وطريق المعرفة فيه هو الخبرة الحسية ، واذا أغلقت الحواس أبوابها انعدمت المعرفة ، فلن تنشأ في العقل أفكار ، الا اذا سبقتها مؤثرات حسية .

« الرأي العقلي – Rationalism » وطريق المعرفة فيه لا ترتكز على الحواس وحدها ، لأنها تخطيء وتصيب ، ولهذا لا تصلح أساسا للمعرفة وانما أساس المعرفة هو العقل الذي يدرك ادراكاً مباشرا ، العقل الذي يشك ويفهم ويدرك ويثبت ويريد ويشعر ، كما يقرر « ديكارت – Descartes » صاحب الرأي العقلي في الفلسفة الحديثة .

والعقليون لا يرفضون ما تجيء به الحواس ، ولكنهم لا يعتمدون عليها اعتمادا كليا .

« الرأي النقدي – Criticism » ومضمونه أنه يجمع بين الرأى التجريبي والرأي العقلي ، وقد رأى « كانت – Kant » هذا الرأي ، مقررا أن المعرفة لا تتم الا بالخبرة الحسية والمبادىء العقلية معا .

فالمعرفة في الرأي النقدي يأتي جانب منها من الخارج وهو جانب الخبرة الحسية ، وحينما يتلقى العقل ذلك ، ينظمه في حدوده ومن ثم يكون كل جزء من المعرفة معتمدا في مضمونه

---

٨ – «معاني الفلسفة» للدكتور أحمد فؤاد الأهواني ص ٨٨ الطبعة الأولى – القاهرة ٩ – «المعرفة عند مفكري المسلمين» للدكتور محمد غلاب ص ٢١ ، ٢٢ طبع ا
كامل ص ٢٥٨ ١٢ – مجلة الهادي . المجلد الأول العدد الأول ص٢٩ ايران ١٣ – الانعام آية ١٥٣ ١٤ – سورة ق آية ٦ ١٥ – الأعراف آية ٥
٢٢ – النحل آيـة ١٠ ٢٣ – الذاريات آية ٢١ ٢٤ – «الاسلام من خلال مبادئه التأسيسية» للدكتور غلاب ص ٦٥ ط المجلس الأعلى . القاهرة ١٩٦٣م .

على خبرة الحواس ، وفي قالبه على فطرة العقل .

« الـرأي الصوفي — Mysticism » اذا كانت وسيلة المعرفة عند التجريبيين هي الحواس ، ووسيلتها عند العقليين هي العقل ، ووسيلتها عند النقديين هي الحواس والعقل معا ، فان وسيلة المعرفة عند الصوفيين تختلف عن الآراء التي ذكرناها ، لأن الصوفيين يرون أن العلم اليقيني انما يجيء عن طريق « الحدس — Intuition » ويسمونه الذوق الصوفي أو الوجدان . فاعتماد الصوفيين ينهض على صفاء القلب ومجاهدة النفس ، حتى تصل الى مرتبة من الصفاء ، تتيح لها من المعرفة ما لا تصل اليه الحواس والعقول معا (١٠) .

« الرأي العملي — البراجماتزم : Pragmatism »

يقدم العمل ثم يستخلص منه المعرفة ومن هنا أجاز هذا الرأي جميع الظواهر (١١) ، والمعرفة في حقيقتها ليست مجرد العلم بالواقـع كما هو ، بل هي أداة السلوك العملي الذي يدر النفع (١٢) .

وتلك هي أهم آراء المعرفة التي اهتدى اليها علماء الفلسفة ، وقد تفرعت عن هذه الآراء نظريات فكرية عديدة .

أما المعرفة في الاسلام ، فهي غير هذه الآراء كلها ، وذلك أن الاسلام قد وثب بالمسلمين وثبتين هائلتين :

احداهما : كانت على أثر اشعاع القرآن الكريم في جنبات الامة فأنارها بعد ظلمة ، وهداها بعد حيرة ، ونظمها بعد اضطراب ، وفتق أذهان أبنائها بعد ارتتاق ، ونبه الى وجوب النظر في الكون العام ، وفي النفس الانسانية ، وفي الأسباب والمسببات .

ثانيهما : كانت بعد نقل الحكمة والعلوم الى اللغة العربية ، وبهذا تفتحت العقول الى ألوان مختلفة من الثقافات والمعارف .

والاسلام في هاتين الوثبتين قد وضع أسس المعرفة الحق ، وأحاط بجميع الجوانب ، واستوعب طرق وسائل المعرفة جميعا ، وجعل منها كلا متكاملا غير قابل للتمزق والشتات .

وتقوم المعرفة في الاسلام ، على أساس التعادل بين الكم والكيف ، والمادة والروح ، والغاية والسبب ، فلا افراط ولا تفريط ، طبقا لقوله تعالى **« وان هذا صراطي مستقيما فاتبعوه ولا تتبعوا السبل فتفرق بكم عن سبيله (١٣) »** .

وبهذا ربط الاسلام بين الحواس المرهفة ، وبين العقل الباحث المنظم ، أو الوجدان النقي الملهم . فالقرآن الكريم يدعو الى استعمال الحواس ، وبخاصة حاستي — السمع والبصر : **« أفلم ينظروا الى السماء فوقهم كيف بنيناها وزيناها وما لها من فروج ، والأرض مددناها وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل زوج بهيج تبصرة وذكرى لكل عبد منيب »** (١٤) . **« أولم ينظروا في ملكـــوت السموات والأرض وما خلق الله من شيء »** (١٥) . **« ان في خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار لآيات لأولي الألباب »** (١٦) . الى غير ذلك من الآيات التي تدعو الى التدبر والتبصر والتفكر واستعمال الملكات العقلية ، ولكن الحواس لا تغني وحدها ما لم تستعن بالبصيرة الملهمة ، والعقل الراجح النفاذ : **فانها لا تعمى الأبصار ولكن تعمى القلوب التي في الصدور »** .

أما طريق الحدس الوجداني الذي يصل اليه الانسان بمجاهدة النفس وتقوى الله فقد أشار اليه القرآن الكريم في قوله تعالى : **واتقوا الله ويعلمكم الله »** (١٧) وقوله تعالى : **« يا أيها الذين آمنوا ان تتقوا الله يجعل لكم فرقانا »** (١٨) وقوله تعالى : **« يؤتي الحكمة من يشاء ومن يؤت الحكمة فقد أوتي خيرا كثيرا (١٩) »** .

فالاسلام قد جمع بين جميع المواهب والملكات سواء منها الحسية أو المعنوية ، المنطقية أو الروحية ، ليصل الانسان الى ما قدر له في ظل الايمان ، بعيدا عن المادية الملحدة .

وقد سجل القرآن الكريم طرقا شتى ، لكشف الحقيقة ، ليتخذ كل فرد من بني الانسان الطريق الذي يلتئم مع مستواه ، ويتسق مع عقليته ، وهي :

الطريق الأول : طريق النظر الى السموات والأرض وما فيهما ، ولهذا الطريق مرحلتان : أرضية محضة وأرضية سماوية .

المرحلة الأولى : أخفض المراحل وأشدها بدائية وألصقها بالأرض ، وهي تخاطب العامة بما بين أيديهم من مرئيات ، ثم توجههم الى استنباط ما هو بعيد عنهم لعلهم يهتدون ، قال تعالى : **« أفلا ينظرون الى الأبل كيف خلقت والى السماء كيف رفعت والى الجبال كيف نصبت والى الأرض كيف سطحت »** (٢٠) .

المرحلة الثانية : استطاعت أن تظفر بحظ من تطور الانسانية ، ورقي العقلية ، وهذا دليل على أن الانسانية قد ارتقت بعض الشيء ، وأصبحت جديرة بالنظر الى السماء ، ثم النظر في السماء قال تعالى : **« أفلم ينظروا الى السماء فوقهم كيف بنيناها وزيناها وما لها من فروج ، والأرض مددناها وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل زوج بهيج تبصرة وذكرى لكل عبد منيب »** (٢١) .

الطريق الثاني : طريق الأسباب والمسببات لأن هناك فريقا من البشرية لا يقنعه غير أفاعيل الأسباب في مسبباتها ، ولا يرضيه سوى التأمل في نشوء المسببات عن أسبابها ، قال تعالى : **« هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسيمون ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون »** (٢٢) .

الطريق الثالث : طريق الشعور الباطني ، قال تعالى **« وفي أنفسكم أفلا تبصرون »** (٢٣) .

الطريق الرابع : طريق المعقولات المحضة وكما وجدنا في الآية **« وفي أنفسكم أفلا تبصرون »** طريق الشعور النفسي كوسيلة من وسائل المعرفة ، كذلك يمكن الظفر فيها بطريق المعقولات الخالصة التي لا يدركها الا علية الصفوة من المفكرين الذين يعتمدون على العقل النقي لينفذوا الى ما وراء حجب المرئيات .

الطريق الخامس : طريق البديهيات العقلية . يعد هذا الطريق في عالم الفكر المنطقي أسمى الطرق وأقربها الى القمة ، وأدناها الى أوج الأمكان الانساني وهو منبثق من داخل النفس ، وهو الفكر المحتوي آية **« وفي أنفسكم أفلا تبصرون »** .

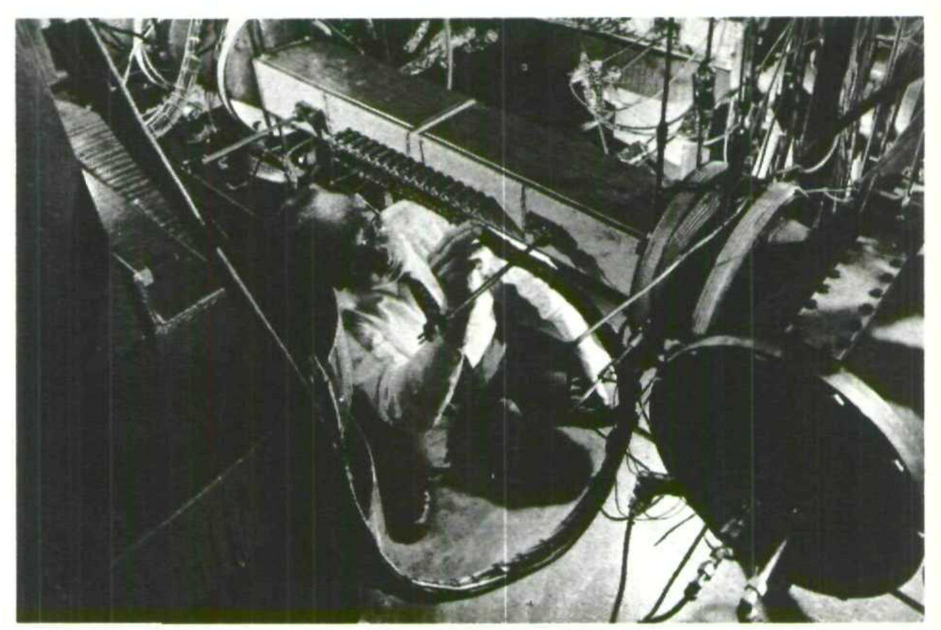
الطريق السادس : الطريق التنسكي ، وهو يقتضي مجاهدة النفس لتتحرر من ربقة الشهوات وتتخلص من عبودية الرغبات ، وبذلك تتعلق بالملأ الأعلى ، وهذا كفيل بكشف الحجب السميكة ، قال تعالى **« وفي أنفسكم أفلا تبصرون »** (٢٤) .

من هذا يتبين لنا في وضوح أن طرق المعرفة في الاسلام تلائم الانسانية كلها حسب درجاتها في الكمال الفكري . وأن القرآن الكريم خاطب الناس على قدر ثقافتهم وفكرهم ، ليصل بهم الى ذروة ما قدر لكل من الفهم والصواب ■

أحمد عبد الرحيم — القاهرة

...رية للنشر . ١٠ — المحاضرات العامة للموسم الثقافي الثاني للأزهر ص ٩٠ مطبعة الأزهر ١٩٦٠ ١١ — فصول في الفلسفة للفيلسوف «جود» ترجمة ماهر
... — آل عمران آية ١٩٠ ١٧ — البقرة آية ٢٨٢ ١٨ — الانفال آية ٢٩ ١٩ — البقرة آية ٢٥٩ . ٢٠ — الغاشية آية ١٧ ٢١ — ق آية ٦

«خلايا الوقود»



أحد المهندسين يجري تعديلات تجريبية على نموذج لمولد كهربائي يعمل بالمغنطيس ، وذلك ضمن نطاق سلسلة من الأبحاث الرامية الى تحسين فعالية المولد .

تسهم في تطوير محركات الغد

مع كل خطوة من خطوات التطور ، ومع كل وثبة من وثبات التقدم يشهد العالم ، بين الحين والآخر ، مولد عشرات الابتكارات والاختراعات توفر على إنجازها نخبة من العلماء والمهندسين ، فجاءت نفعاً للإنسانية وخدمة للبشرية .

وقبل بضع سنوات ، ظهر في آفاق دنيا الابتكار جهاز كهربائي صغير في حجمه ، كبير في نفعه ، جاء نتيجة جهد دائب وبحث متصل ليسهم في تطوير محركات الغد ويشارك في تحسين نوعيتها وفعاليتها .. هذا الجهاز هو «خلية الوقود»

إن هذا الجهاز الجديد الذي أطلق عليه رجال الأبحاث اسم «سناب – Snap» والذي لا يتعدى حجم كرة السلة ، هو عبارة عن « مفاعل – Reactor » دقيق قادر على تزويد الآلات والمحركات بالطاقة ، وعلى توليد الطاقة الكهربائية اللازمة لأغراض الانارة والتدفئة . وقد مرّ هذا الجهاز الجديد بسلسلة من التجارب والاختبارات أثبتت صلاحيته وفعاليته . ومن ناحية أخرى ، هنالك أجهزة هاتفية تديرها مولدات صغيرة تعمل بالطاقة الحرارية المستمدة من اللهب المنبعث من مصباح غاز البروبان ، يستخدمها فريق من الناس في أغراض الاتصال لدى تجوالهم بين الغابات الكثيفة وفي المرتفعات الشاهقة .

هذا ، ويتوقع رجال الأبحاث حدوث تطور ملموس على تصميم المولدات ذات خلايا الوقود خلال السنوات العشر القادمة ، بحيث تصبح قادرة على توليد طاقة كهربائية تكفي لانارة منطقة سكنية صغيرة نسبيا . وفي الوقت نفسه ، يعكف العلماء حاليا على تطوير جهاز يستطيع اطلاق تيار حراري مقداره ٤٥٠٠ درجة من البلازما ، تفوق سرعته سرعة الصوت بين قطبي المغناطيس ، ويمكنه توليد تيار كهربائي تبلغ قوته مئات الميغواط ، وذلك من أجل تزويد المدن بالانارة ..

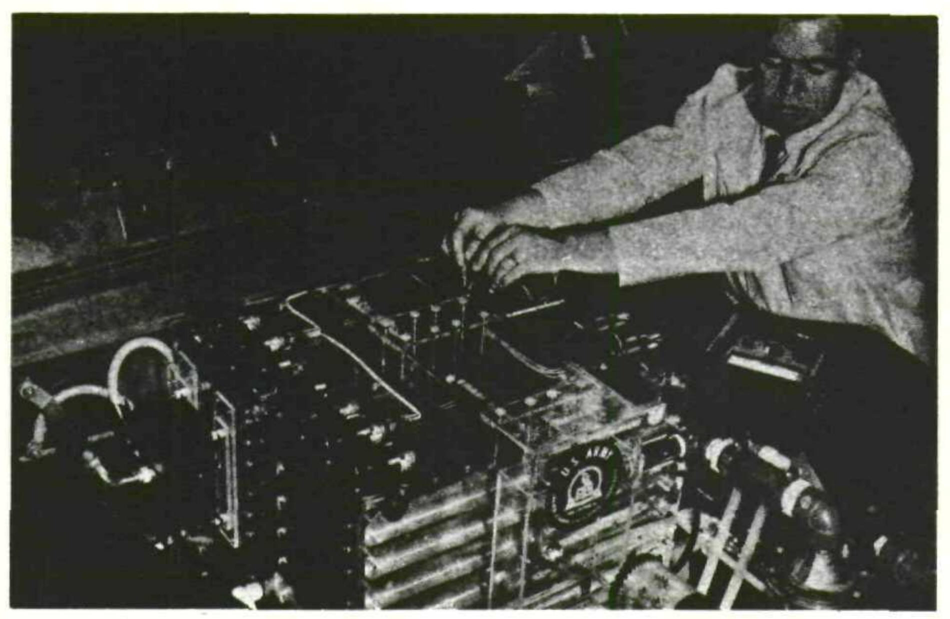
ومن جهة أخرى ، فان هناك عددا من العلماء ما زالوا يواصلون أبحاثهم المختبرية منذ عشرات السنين بحثا عن طرائق جديدة لتوليد طاقة أشد حرارة ، وعن وسائل أكثر قدرة على تحويل هذه الحرارة الى طاقة كهربائية ، ثم عن أساليب أفضل لتخزين هذه الطاقة وذلك كي يتسنى للمرء نقلها معه الى أي مكان يريد استعمالها فيه .

ومما يذكر في هذا المجال أن أحد العلماء لدى جامعة « كامبردج » بولاية مونساتو الأمريكية اصطحب طالبا الى قاعة الاجتماعات ، وبدأ في عرض مجموعة من القطارات الكهربائيـة أمامه ، ثم رفع صندوقا صغيرا يشبه جهاز التسجيل ووضعه بالقرب من أحد هذه القطارات . وقد لاحظ الطالب ظاهرة غريبة وهي أنه بدلا من أن يمتد الشريط من بكرة الى أخرى ، التف حول العديد من البكرات .. وهنا مد العالم سلكين كهربائيين دقيقين من الصندوق الى موصلات موزعة على امتداد جزء من السكة الحديد ، وضغط على الزر ، فدار المحوّل وبدأ القطار يتحرك ببطء . وقد أطلق العالم على على هذه التجربـة اسم « البطاريـة الشريطية – Tape Battery » . ولعل السر في تحرك مجموعة القطارات الكهربائية يكمن في تغليف جانب من الشريط المصنوع من اللدائن بطبقة أنودية والجانب الآخر بطبقة كاثودية ، ثم وضع المحلول الكهربائي « الألكترولايت » في غلاف خاص يشتمل على عشرة آلاف كبسولة دقيقة . فلدى مرور الشريط عبر البكرات الآنفة الذكر ، تنطلق المواد الكيماوية فتحدث رد فعل كهربيا كيميائيا يشبه في حدوثه طريقة تظهير فيلـم « بولارويد » . وجدير بالذكر أن الطاقة التي يولدها الشريط أو البطارية الشريطية ، كافية لتشغيل أي من المعدات الكهربائية الصغيرة الحجم كأجهزة الراديو والمراوح وما يماثلها ، أو بعبارة أخرى ، انها تستطيع توليد قوة مقدارهـا ٢٤٥ واط/ساعة من الكهرباء . في حين أن القوة التي تولدها البطارية التقليدية لا تتعدى الـ ١٠٠ واط/ساعة ، ومن مميزات « البطاريـة الشريطية » هذه انها غير قابلة للتآكل والبلى ، وانها عديمة التأثر بالحرارة والرطوبة ، وانه يمكن تعبئتها بالمحلول الكهربائي من جديد في حال نفاد السائل منها .

إن هذا الابتكار ، كما يقول أحـد العلماء ، ما زال في مراحله الأولى ، وانه أشبه ما يكون بفصل من فصول كتاب ضخم ، يبحث في تكنولوجية البطارية .. غير أن بعض مصادر الطاقـة كخلايا الوقود ، والكهربائية الحرارية ، «والهايدروديناميـة المغنطيسية – Magnetohydrodynamic » ما زالت موجودة منذ أكثر من قرن .

وعلى نطاق تجريبي ، يجري العمل حاليا على تزويد محركات بعض السيارات العسكرية بخلايا الوقود كخطوة تمهيدية نحو التقليل من الاعتماد على المنتجات البتروليـــة. ومن ناحية أخرى، فان هناك أجهزة خاصة بتوليد الطاقة ما زالت تستخدم في تزويد المركبات الفضائية بالطاقة الكهربائية منذ أول رحلة قامت بها مركبة الفضاء « جيمني – ٤ » في الدوران حول الأرض . كما استخدمت هذه الأجهزة ذات خلايا الوقود في اختبار مدى فعالية رئة الانسان ، وفي فحص كثافة الدخان المتناثر في الجو في محاولة للتغلب على مشكلة تلوث الهواء . وكذلك تشغيل أجهزة التلفاز التقليدية .

ومما هو حري بالذكر ، ان التطورات التي استعرضناها هنا حول خلية الوقود ما هي الا امتداد لعدة محاولات اضطلع بها رجال الأبحاث عام ١٨٣٩ . وفي المستقبل اذا ما قدر لك أن تملك سيارة تعمل بخلية الوقود ، فانه لا بد لك من أن تعرج على احدى محطات الخدمة لتمـلأ محركها بسوائل معينة كالأمونيا أو الكحول أو محلول الهايدرازين . وهذا السائل الأخير ، سبق أن استخدم كوقود للخلايا التي زودت بها بعض أنواع السيارات العسكرية البالغة حمولتها $\frac{٣}{٤}$ الطن والتي بلغ عدد الخلايا في محرك



أول محرك يسير بخلايا الوقود يجري تركيبه في شاحنـة عسكـرية ، ويشمل هذا المحـرك أربع خلايـا تبلغ طاقة الخلية الواحدة منها نحو ٥٠٠٠ واط .

الواحدة منها أربعا . غير أنه يمكن زيادة عدد هذه الخلايا الى الضعف لتساعد على رفع معدل سرعة السيارة وعلى تشغيل جهاز الراديو وجهاز التكييف والأنوار فيها .

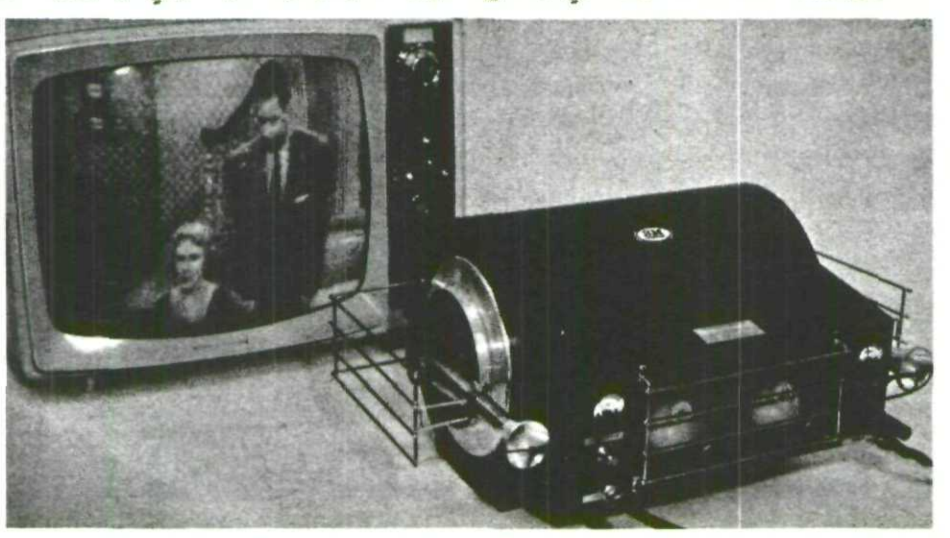
كيف تعمل خلية الوقود

شأنها في ذلك شأن البطارية العادية ، اذ تحول الطاقة الكيماوية الى كهرباء نتيجة تفاعل كيماوي يتم بين الوقود والمؤكسد . غير أنها تختلف عن البطارية في أن المواد الكيماوية المستعملة فيها ليست محصورة في وعاء محكم مما يجعل قوتها الكامنة جذابة وفعالة ، كما انها تغذى بالمواد الكيماوية باستمرار . لذلك فان الكهرباء التي تولدها الخلية تظل سارية ما دام الوقود والمؤكسد متوفرين فيها .

على أن من بين العوامل الرئيسية التي تحول دون استعمال خلايا الوقود على نطاق واسع في الوقت الحاضر ، ارتفاع تكاليف الوقود نفسه والمادة المؤكسدة . أما أكثر أنواع خلايا الوقود رواجا في الوقت الحاضر هي تلك التي استعملت في مركبة الفضاء « جيمني » والتي اعتمدت الآيدروجين وقودا لها . مع العلم أن الآيدروجين وقود ثمين وغير مأمون استعماله في المجالات الاعتيادية . لذلك فان حل هذه المشكلة مرهون بنجاح التجارب التي تجرى حاليا على الأمونيا والكحول والمواد الآيدروكربونية . ومن جهة ثانية ، يوجد ثمة نوع من خلايا الوقود يعتمد ظاهرة التفاعل الكيماوي الطبيعي في تحليل عناصر السماد الطبيعي للحصول على الحرارة اللازمة لتوليد التيار الكهربائي الحراري .



يجري هذا العالم بعض الفحوص على خلية لوقود ذات حرارة عالية في فرن خاص .



التلفزيون ، والراديو ، والهاتف ، من بين أجهزة الاتصال المختلفة التي تستخدم فيها خلايا الوقود لتزويدها بالطاقة اللازمة لتشغيلها .

ويمكننا هنا أن نخلص الى القول بأن مستقبل خلية الوقود واستعمالها على نطاق واسع يتوقف أولا وأخيرا على توفر أنواع الوقود الملائمة ورخص تكاليفها .. ويتكهن العلماء بأنه ربما يأتي ذلك اليوم الذي تسهم فيه خلايا الوقود في انجاح رحلات الفضاء البعيدة المدى وذلك باستخدامها في تحويل فضلات الانسان الى أوكسجين نقي يساعد رواد الفضاء على التنفس .. أما في الوقت الحاضر فانه يتعذر على رجال الفضاء القيام برحلة يمكثون خلالها أكثر من شهر وذلك بسبب ثقل خزان الأوكسجين الذي تحمله المركبة الفضائية .

ومن بين المجالات الأخرى التي يحتمل أن تشق خلايا الوقود طريقها اليها ، المجال الطبي اذ يمكن استخدامها كأداة للتشخيص بالاضافة الى تنقية الأوكسجين حيث يمكن بواسطتها استخلاص جزء واحد من مليون جزء من الغاز .

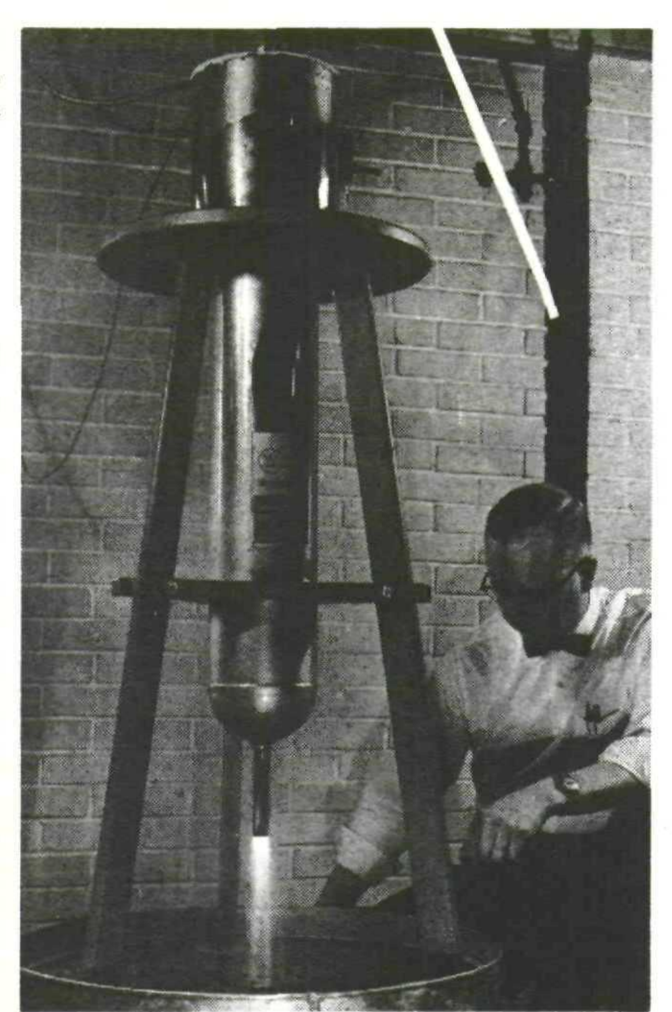
وعلى سبيل المثال ، قامت شركة « وستنجهاوس » الأمريكية بانتاج أجهزة كهربائية مزودة بخلايا الوقود ، تستطيع اكتشاف ظاهرة التغير في نسبة كثافة الأوكسجين في الهواء الذي تستنشقه الرئتان وتخرجانه . فالشخص المصاب بالأمفريما « الانتفاخ الرئوي » مثلا ، يستنشق نسبة أعلى من الأوكسجين مما يستنشقه الشخص العادي ، نظرا لضعف خلايا رئتيه . وهكذا ، وبطريقة مماثلة تقوم خلية الوقود بتخفيف نسبة التلوث في الهواء حيث تمتص الأوكسجين غير المحترق.

أما بالنسبة « للمولد الكهربائي الحراري — Thermoelectric Generator » فلربما يكون أقرب الى الاستعمال اليومي من أي مصدر من مصادر الطاقة الأخرى . فهو شأن خلية الوقود ، يستمد الطاقة من الحرارة أو الضوء أو المواد الكيماوية ثم يحولها الى قوة كهربائية دون أي وسيط ميكانيكي .

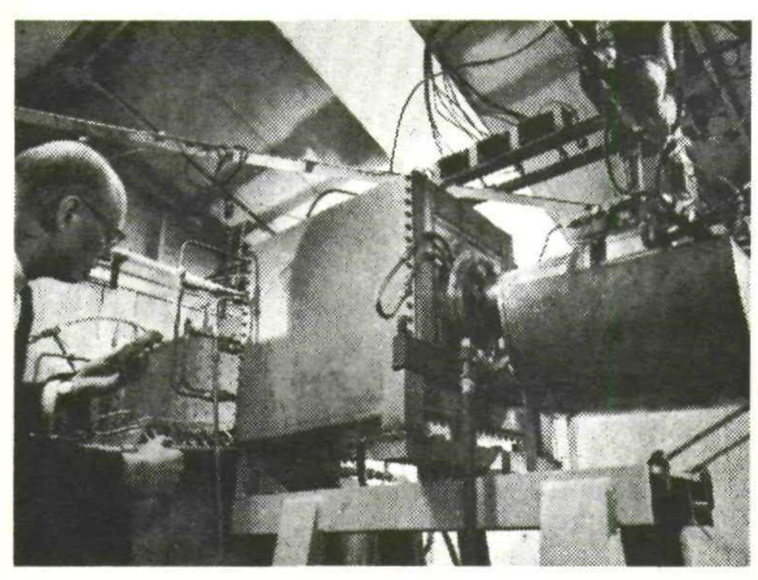
هذا ، وتجرى حاليا دراسات وأبحاث علمية بقصد تطوير أنواع من المولدات الكهربائية تستخدم في الأغراض المنزلية . ومن بين التصميمات المرتقبة في هذا المجال ، تصميم لمولد يحتوي على « دينامو » ذي موصلين كهربائيين مصنوعين تقريبا من المادة نفسها التي تصنع منها « أنصاف الموصلات — Transistor » وغيرها من « الأجهزة الصلبة — Solid Devices » على أن يكون أحد هذين الموصلين سالبا والآخر موجبا ، وأن يكون الغاز الطبيعي أو البروبان أو الكيروسين الوقود المناسب لتشغيل هذا النوع من المحركات . فلدى تسخين أو احماء الموصل ذي القطب السالب ، تندفع ومضاته الكهربائية من مصدر الحرارة وتتجمع لتولد ضغطا كهربائيا . وهنا يحدث الموصل ذو القطب الموجب ثقوبا خالية من الومضات الكهربائية ، مكونة بذلك قطبين مضادين كقطبي المجال المغنطيسي . فومضات القطب السالب تنطلق لتملأ الثقوب الفارغة في القطب الموجب مولدة بذلك تيارا كهربائيا .

هناك أنواع من المولدات تدار بواسطة الكهرباء الحرارية ، تستخدم في تشغيل محطات الأرصاد الجوية وأجهزة قياس الأبعاد الخاصة ببث المعلومات المتعلقة بالأحوال الجوية الى مراكز المراقبة الرئيسية . ومن خصائص هذا النوع من المولدات انه يولد طاقة كهربائية مقدارها ١٠٠ واط . ويأمل العلماء ورجال الأبحاث في أن تطرأ تطورات ملحوظة على مولدات الكهرباء الحرارية بحيث تصبح قادرة على توليد قوة كهربائية مقدارها ٢ كيلواط مما

الموصل المغنطيسي الفائق التوصيل مع المولد المغنطيسي يشكـلان وحدة عمودية ذات قطعة مغنطيسية تغمس في غاز الهيليوم السائل .. فبهذه الطريقة تمر غازات بيضاء ساخنة عبر غاز الهيليوم فتحول الحرارة مباشرة الى كهرباء .



أحد علماء الأبحاث يفحص القطب الكهربائي « الألكـترود » في مولد تجريبـي يعمل بالمغنطيس .



يؤهلها لأن تشق طريقها الى الشبكات الهاتفية وأجهزة الاتصال التلفزيونية والراديوية المستخدمة عبر المحيطات . وقـد سبق أن قامت احدى الشركات المصنعة للأجهزة الكهربائية بانتاج نوع من الثلاجات يعمل بالكهرباء الحرارية لاستعماله في أغراض الفضاء . وهذا النوع من الثلاجات عبارة عن صندوق محكم يبلغ حجمه قدما مكعبا . أما عملية التبريد بواسطة الكهرباء الحرارية فتتم بمجرد تمرير تيار كهربائي خلال مواد شبه موصلة دون الحاجة الى وجود مكبس أو مبرد أو أداة متحركة الأجزاء .

أما بالنسبة للمولد المغنطيسي ، فانه يكبر المولد الحراري حجما وطاقة ، وانه يقوم بتحويل الحرارة مباشرة الى كهرباء . وعمله هذا يشبه الى حد بعيد انطلاق نفخة اللحام اذ يرسل تيارا من البلازما البيضاء الساخنة بين قطبين من المغنطيس بسرعة تفوق سرعة الصوت تقريبا .. وهو يستطيع توليد مئات الميغواط من الكهرباء ، مما يدل على أن لهذا النوع من المولدات فوائد عديدة لا تتوفر في المولدات الطوربينية التي تعمل بالبخار . فهو يحتوي على عدد قليل من الأجزاء المتحركة ، مما يقلل من تعرضه لأي عطل ، كما انه أصغر حجما وأقل تكلفة من المولدات الأخرى التقليدية الشائعة الاستعمال ، بالاضافة الى عدم احتياجه الى وقود قابل للاحتراق مما يترتب عليه تلوث الهواء .

هنالك احتمال حول استعمال المواد الفخارية في المولدات المغنطيسية كخطوة تجريبية لتطويرها ، فقد سبق أن استعملت هذه المواد في مولد مغنطيسي ظل يعمل لأكثر من ١٠٠ ساعة . شيء آخر تجدر الاشارة اليه هنا هو أن توليد الكهربـاء بالمغنطيس طريقة اقتصادية بالنسبة لانتاج السماد الكيماوي .. فالفضلات الناجمة عن تشغيل المولدات المغنطيسية هي مركبات من النيتروجين يمكن تحويلها بسهولة الى آزوت . هذا وقد بدأت بعض الشركات الخاصة بانتاج المعدات الكهربائية ، بتطوير مصادر جديدة للطاقة تتفق ومتطلبات عصر الفضاء ، من بينها المفاعلات النووية لتوليد الكهرباء .

وهنالك مصدر هائل للطاقة لم يستغل حتى الآن الا على نطاق ضيق جدا هو الخلايا الشمسية التي تحوّل طاقة الضوء مباشرة الى كهرباء باستعمال مواد شبه موصلة كرمل الصوان .. وهذه الخلايا هي بمثابة مولد كهربائي حراري يستمد طاقته من حرارة أشعة الشمس . غير أن فكرة اتباع هذه الطريقة لتوليد الكهرباء قد تضاءلت ولم تعد مشجعة نظرا للتكاليف الباهظة المترتبة على تطبيقها . ويقول أحد الخبراء ، إن تطوير هذه الفكرة أمر بعيد الاحتمال .

وأخيرا ، فان العلماء ورجال الأبحاث ما زالوا عاكفين على دراسة كافة العقبات التي تعترض سبيل ظهور هذه المبتكرات ، والبحث عـن الوسائل الكفيلة بتذليلها والتغلب على معظمها بقدر المستطاع . لقد أعطت التجارب المختبرية نتائج مفيدة تبعث على التفاؤل في استغلال مصادر الطاقة الجديدة في بعض المجالات الحيوية ، بيد أن ذلك سيستغرق زمنا غير يسير ■

استدراك

وقـع سهواً خطـأ في الكلمة الاخيرة من منصب المستر لستن ف . هلز ،رئيس مجلس ادارة شركة الزيت العربية الامريكية وكبير اداريها التنفيذيين المنشور في ذيل التهنئة بالعيـد في العدد الماضي . فبدلا من كلمة «التنفيذيين» وهي الصواب ، وردت خطأ كلمة « الفنيين » .. فنرجو المعذرة .

خطرات في أدب الملاحم

بقلم الراحل الدكتور زكي المحاسني

أدب الملاحم أغنى أطروفة شعرية صنعها الانسان الشاعر ، ولعل ما ركب في طبيعةالانسان من حب الأدب والفن ، وما غرس في غرائزه من نزعة الحرب هو الأثر الفعال في وجود الملاحم . ولم يخل أدب أمة عريقة في مجدها الفكري والحربي من ملحمة شعرية يقوم بابداعها شاعر لها أكبر ، أو عدة شعراء تجمع أشعارهم فتؤلفها .

أما موضوع الملحمة فيتألف من قصة كبرى تنشب منابتها في تاريخ أمتها ، منذ نشأتها ، ثم تتسلسل حوادثها حتى لا تترك حدثا جسيما أو صغيرا الا أتت عليه ، وقد غلب على موضوعاتها قصص الحرب ، ولم تخل من قصص الحب والتهاويل .

وأما الكبار فلا يقل ميلهم الى القصة عن الأطفال . ولقد حدثت بأن قصاصا شعبيا كان في دمشق يقرأ قصصه نظرا وحفظا في ليالي رمضان بقهوة « خبيني » فذهبت اليها ذات عشاء وجلست بين جلاسها على كرسي واطيء ، واتخذت أمامي « نرجيلة » تظاهرت أني أدخن أنبوبها ، لكي أستطيع أن أشاهد عن قرب وأسمع القصاص الشعبي « أبا حاتم الحكواتي » ، الذي صعد على منصة من الخشب مهزوزة تكاد تسقط تحته ، وكان في نحو الستين من عمره منفوخ السراويل ، وله صدار مزركش يسمى « الميتان » وعلى رأسه عمامة من الأغباني صفراء ، فوضع نظارته على أرنبة أنفه ، وسلك في كل أذن رباط الخيـط المنـوط بساعد النظـارة ، ثم فتح كناشه القديم ، وسعل وتنحنح ، ثم أخذ يقرأ بصوت بدأ رقيقا ، ثم قوي وعلا حتى هز المسامع . وكان صوته يهز الصدور ، اذ كان يشبه قرع الطبول . وقد دهشت اذ وجدت الشيب والكهول والشبان ساكتين صامتين ، لا يطرفون ، ولا تكاد أنفاسهم تسمع من طول انسيابهم في قصة عنترة العبسي ، حتى الندل والسقاة وموزع التبغ النرجيلي وحامل الجمر ، وبيده ملقطه الصغير ، كل أولئك كانوا يمشون بخطوات مسروقة وآذانهم مرهفة مشدودة الى فم الراوي الكبير ، وأنا نفسي ذبت فيهم وصرت كأني واحد منهم .

وللسمر أعجب لـمـا تصنع القصة الحربية الملأى بالمغامرات السيفية والغراميـة بالنفوس حين عدت الى القاص بعد ميعاد ضربته لألقاه في القهوة نفسها ، وهي ما تزال حتى الآن قائمة على درج باب المسجد الأموي من جهة القيمرية ، واذا جلس الجالس ببابها كان من شمال ، وعلى يمينه المطفرة الكبيرة التي لا تزال الى اليوم تصب مياهها في بركة كبيرة عند باب « جيرون » الدمشقي القديم .

وأشد ما أدهشني حين قال لي « أبو حاتم الحكواتي » أنه في ذات ليلة من رمضان حين حان السحور قطع فجأة قصة ابي زيد الهلالي ، وهو يروي أروع المغامرات في تغريبة بني هلال ، وأنه وقف عند فصل أخير كان فيه البطل قد سل سيفه وأهوى به ليضرب خصمه ، فقطع أبو حاتم كلامه ، عند قوله « فأهوى به » ، فقام الناس متثاقلين ، وفي خواطرهم تخيلات كثيرة لما كان سيكون في أمر هذه المبارزة ، وذهب أبو حاتم الى البيت فاستقبلته زوجته بطعام السحور ، ونام .

وما راعه بعد نومه بقليل الا صفق بابه صفقا شديدا بالحاح ، فأطل من شباك له روشن ، ويسمى بلغة العامة « رماية » ، وتبينه على بصيص النور الضئيل الذي كان قبالة بابه بأنه رجل ، فقال :

— من ؟

— أنا « أبو صطام » ، أنزل أريدك .

قال أبو حاتم : فنزلت حتى فتحت الباب ، فاذا صاحبي وزبوني الذي أعرفه كل ليلة جالسا قبالتي ، وما عرفت أنه قد فات رمضان الا كان حاضر قصصي فيه ، فقال عجلا :

— بربك قل لي ما جرى لأبي زيد الهلالي بعد أن أهوى بسيفه ، انني لم أقدر على النوم ، وما أستطيع أن أنام حتى أعرف مصيره .

وروى أبو حاتم كيف أدخله دهليز بيته ، وأحضر له الكتاب ، وقرأ له منه الموقف الحرج عند المبارزة ، فهشت أسارير وجه أبي صطام ، ونفح أبا حاتم « مجيديا » وكان عملة ذلك الوقت مما يساوي الليرة السورية ، وبحجمها الفضي ، وقال له مودعا شاكرا :

— «ريحتني الله يريحك» .

كذلك كنت لا أشك في أن واضعي الملاحم الأول كانوا يريدون أن يتملكوا أفكار الناس حين وضعوا قصصهم الحربية والغرامية على نحو ما تملك قصاصنا الشعبي من سامعيه ومشاهديه .

من أقدم الملاحم : الملحمة الهندية « المهابهاراتا » ، وهي قصة مطولة كتبت باللغة الهندية المسماة « بالسنسكريتية » ومعناها في العرف القديم « اللغة الطاهرة » أي الفصحى ، ولغة العامة تسمى « البركريت » . أما واضع هذه الملحمة فهو الشاعر « فياسا » ، وتحتوي على مئتي ألف بيت من الشعر ، كل بيت ذو شطرين .

وموضوع هذه الملحمة ذكرى الحروب الطاحنة التي دارت بين شعبي الهند القديمين « الكوارانا » و « البندافا » ، وتتجلى في هذه الملحمة صور المعارك التي خاضها البطلان « كريشنا » و « درجونا » .

وللفرس ملاحم . وهي أمة محاربة عريقة لقيت أهوالا في حروبها مع الاسكندر المقدوني . نظم لها شاعرها « أبو القاسم الفردوسي » في القرن الرابع للهجرة ملحمة سماها « الشاهنامة » ، فعكف العجم على هذه الملحمة بالاطلاع والاعتزاز ، حتى جعلوها قصتهم الوطنية وأنشودتهم في الحماسة والجهاد . وأقامها الفردوسي تاريخا لفارس خلال أربعة آلاف عام وقد جرّ حوادثها حتى بلغ بها العهد الساساني .

وحين قرأت الشاهنامة في ترجمة ضبطها أستاذي وصديقي الدكتور عبد الوهاب عزام ، وقفت عند بيت من هذه الملحمة وقفة آسف ، ولولا حرمة الشاعر ، وتجرد الناقد ، لازددت أسفا ، اذ كان الفردوسي يقول بلسان البطل رستم :

« وقد بلغ الأمر بالعربي من شرب لبن الإبل وأكل الضباب حتى طمح الى تاج الكيانيين فأف لك يا فلك السماء » .

فمن وراء الغيوب ، اذ يحول عتبي على الفردوسي ، دون تحيتي له ، أقول له : ان أولئك العرب الذين خرجوا من الصحراء قد حملوا الى العالم رياحين الانسانية ومشاعل هدايتها ، وقد استيقظوا اليوم في صميم الحضارة .

أما الألياذة التي نسبت الى أعجوبة الدهر القديم ، حتى رفعت نفسها ببلاغتها الى آفاق الأعجاز والاعجاب .. فهي ملحمة « هوميروس » على اسم « آشيل » ، أكبر بطل في ملحمته ، حلة من الشجاعة والبأس لا ينضوها الزمان .

ولقد عرف العرب ضروبا جزئية من الملاحم الشعرية في الأندلس ، وأرى في صنعهم لهذه الضروب من شعر الملاحم أنهم عرفوا آداب الأمم القديمة ، فراح ابن عبد ربه صاحب « العقد الفريد » بين القرن التاسع والعاشر للميلاد ، ينظم ملحمة على بحر « الرجز » ذي القوافي المنطلقة ، جاءت في خمسمائة وخمسين بيتا ، قسمها على سني الحكم والحوادث الحربية التي جرت للملك الناصر الأندلسي حتى انتهى حكمه سنة ٣٢١ للهجرة .

وعرف الأندلسيون مثل هذا اللون من الملاحم في ضرب الصق بروح الملحمة ، عند الشاعر أبي طالب الجيار الذي كان يسمى متنبي العرب في الأندلس ، فألف أرجوزة نشرها ابن بسام الشنتريني ، صاحب « الذخيرة » ، فكانت أناشيدها الأولى في تأملات الكون والحياة وما وراء الطبيعة ، ثم أخذ يتجه بها الى حوادث الأزمان الى أن أتى على أخبار العباسيين بعد الأمويين ، وصار الى بيعة القائم بأمر الله الأندلسي ، وكان هذا الشاعر يعيش في عهده . وقد ذكر بني أمية في الأندلس ، ووصف ثورة قرطبة التي قضت على دولة بني عامر ، وكيف حارب المهدي أعداءه البربر ، ثم دالت دولته ، فأخذها عمه ابن حمود ، ثم اغتاله غلمانه الصقالبة ، وظهر المستظهر بالله بعده ، ثم كان مقتله ، ومصير البيعة الى الناصرة .

وقد وضع الشاعر الأندلسي هذه الملحمة الحقيقية ابان حروب العرب الأندلسيين مع الاسبان ، وما كان يدور بينهم من المعارك .

فمن هذه الملاحم الأولى الأندلسية اقتبس الشعراء الجوالون ، من الاسبان والفرنسيين في القرون الوسطى ملاحمهم ، ومنها تعلم أصحاب الشعر « التروبادوري » أناشيد الملاحم . فملحمة الفرنسيين المسماة « أنشودة رولان » في القرن الثالث عشر للميلاد ، حوالي عام ١٣٢٥م ، المناصية لعام ٥٤٤ للهجرة ، فيها روح عربية ، وذكر لأولئك العرب الذين كانوا يسكنون شمال البلاد الاسبانية ، وكيف التحموا في قتال مع جيش « شارلمان » المنسحب من اسبانيا .

ومن الخطأ أن نحسب أن العرب لم يعرفوا في ماضيهم البعيد حروبا عنيفة رهيبة خاضوا غمارها واستبسلوا فيها ، وسارت بذكرها قصائد وأشعار تعد بحق شعرا ملحميا . ففي الجاهلية كانت أيام « داحس والغبراء » بين بني عبس وبني ذبيان ، وما أجدرها بأن تكون بدء الملحمة العربية ، وحرب « البسوس » التي بقيت مشتعلة الحقد والثأر طوال أربعين عاما .

وفي حروب الأمويين والخوارج والفتوح ، ظهرت قصائد طويلة الأنفاس ملتهبة العواطف مواجة بالصور والأحداث ، قالها الشعراء الفرسان والمحاربون الأبطال ، منهم « قطري بن الفجاءة » الذي كان عاشقا معنًى ، وصف أروع مشاهد البطولة ممزوجة بالفخر ، مسكوبا عليها نشوة الحب ، وكانت محبوبته « أم حكيم » تشاركه في الحرب فناجاها بشعره ، فاذكرني شعره بالنساء اللواتي شاركن أزواجهن في حرب « طروادة » .

وما تنحدر بالملحمة العربية مراحل العصور العباسية حتى أجد احتكاك البيزنطيين بالعرب في حروب متساجلة ، فيبرز في غمار الملحمة « أبو سعيد الثغري » وهو محمد بن يوسف بطل الثغور الشامية ، وكانت حلب دار قيادته منذ تولى حماية الثغور أيام المعتصم حتى أواخر زمن المتوكل . وينبغي أن تقف ملحمتنا طويلا عند ذكرى أبي سعيد الثغري ، فقد كان السد الأول المنيع الذي وقف ببطولته دون اجتياح البيزنطيين بلادنا في العصر الثالث للهجرة . وما تكون وقفتنا الطويلة الا بشعر الشاعرين اللذين ألقيا ظلالهما على الأدب العباسي ، وهما « أبو تمام » و « البحتري » . فانهما قالا شعرا حربيا كثيرا في وصف المعارك التي خاضها أبو سعيد الثغري مع البيزنطيين ، ووصفا في هذه القصائد المكايد الحربية والمواقع الفاصلة بين جيوش العرب والجيوش الرومية ، وكان النصر فيها للعرب .

وبعد أبي تمام أتاح الدهر للملحمة العربية أن تعتصم بالشاعر الكبير أبي الطيب المتنبي الذي عاش عشر سنين في حلب عند سيف الدولة ، وكتب فيها تاريخ الحروب العربية التي كانت أروع ما وقع مع الروم ، فيكون من أناشيده في الملحمة العربية وصفه لمعركة « الحدث الحمراء » ، وكانت بلدة الحدث في الثغور الشامية شمالي حلب مما يلي الأناضول بين « زِبَطرة » و « مُرعَش » ذات قلعة شاهقة حصينة حارب دونها سيف الدولة الحمداني ، فكان كلما هدم البيزنطيون جانبا من الحصن أمر ببنائه والمعركة قائمة ، فراح شاعره المتنبي يقول في مآثر بطولته الأسطورية الخارقة :

بناهـــا فأعلى والقنا يقرع القنـــا
وموج المنايا حولها متـــلاطـــم

وكان « غوستاف شلومبيرجه » أكبر باحث في حروب العرب مع البيزنطيين في أواخر القرن التاسع عشر ، عكف بمؤلفاته على تسجيل هذه المعارك كما أرخ وصفها « فازيليف » المؤرخ الروسي . فرحت أتتبع بهدي منهما المواقع البيزنطية من شمالي البلد التالد حتى غربه الشمالي فأطبق الحوادث التاريخية في معاركنا مع الروم على ما جاء في شعر المتنبي ، حتى وجدت لكل معركة قصيدة أو أكثر ، ورحت أفضل بتلك الدراسة حماسة المتنبي في شعره على ما عرف من حماسة « هوميروس » في « الألياذة » .

ولا بد أن يكون شعر أبي الطيب في معارك العرب مع الروم قد تردد في بلاط ملوكهم وحكامهم ، قرأوا فيه صولات شاعرنا البطل وتهكمه الصارخ في أهاجيه الحربية ، وقد حملني « شلومبيرجه » على الظن الراجح في علاقة الروم بالعرب عصر ابن أبي الهيجاء سيف الدولة علاقة بالحرب والشعر كانت تموج بها حلب كما ماجت بها القسطنطينية .

واننا في أواسط القرن العشرين وأعقابه بتنا ننتظر بزوغ « الملحمة العربية » (١) ، فما عاشت أمة أصيلة ذات أدب وفن وحضارة من غير ملحمة ، وأن أمتنا العربية التي بذلت الدماء والفداء لهذه الأيام المجيدة ، لجدير بشعرائها أن يهدوا اليها ملحمتها الكبرى ■

زكي المحاسني — دمشق

---

(١) عكف الراحل الدكتور زكي المحاسني منذ عشر سنين على صنع الملحمة العربيـة وفاقا للفن الملحمي المنشود ، وقد أخذنا بعهد الأدب نشر هذه الملحمة منذ استهلالتها حتى قبيل وفاته ، رحمه الله . « قافلة الزيت »

البلبل والقفص

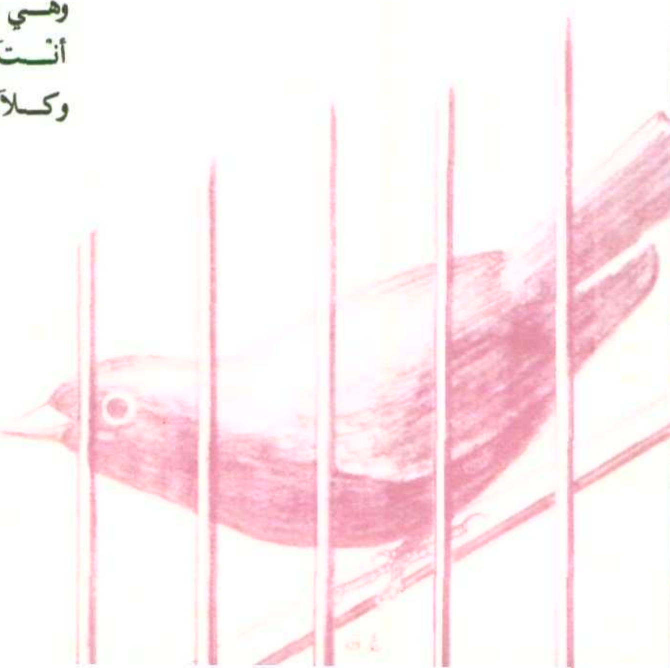
للشاعر محمد علي السنوسي

حنَّ للأغصان في شجره … والرحيق الحلو من ثمره
وانبلاج النور في أفق … طرب يندى سنا سحره
واصطفاق الماء ترقصه … نغمات الريح في نهره
واهتزاز في ذرى فنن … عبق الريا شذى زهره
(غردٌ) غنّى فأرّقني … والدجى يجلو سنا قمره

راعني ليلاً وقد خفقت … مهجتي عطفاً على سهره
يسكب الألحان صافية … كصفاء المزن في قطره
هزّ إحساسي على زجل … طاب ليل الشعر في سمره
نبرات تستفيض بها … معجزات الفن في صوره

يا جناحاً ضمّه قفص … ضمة المشتاق في حذره
بات نضواً تستطير به … شعل كالبرق في شرره
يتنزّى في لظى شجن … مدّ طول الليل من قصره
ذائب في قلبه ألم … شفّ عنه الذعر في بصره
حنّ للأيك الذي نبتت … عذبات الريش في وكره
رفرفت فيه قوادمه … وزقا للفجر في طرره
وهفا شوقاً الى نطف … في شعاف الصخر أو نقره
وانطلاق الروح في شجر … خضل يختال في حبره
واستباق للنمير جرى … في الهواء الطلق من بكره
يتغنّى في جداوله … ويشيع الصفو في كدره
لغة تشدو وأجنحة … كحفيف الروض أو هذره
يا سجيناً ما جنت يده … لا ولم يجرح شبا ظفره
كان من حسن الغناء له … سبب للأسر عن زمره
شرعة الدنيا وربّتما … كان حسن الشيء من ضرره
(يوسف) كان الجمال له … محنة والطهر في أزره
وهي دنيا شأنها عجب … في سجايا المرء أو فطره
أنت لا تنفك من شجن … وهو لا يسلو هوى وطره
وكلا هذين في (قفص) … من قضاء الله أو قدره

محمد علي السنوسي – جيزان



مزالق القوة

إن حاجة الانسان الى الشعور بأهميته تدفعه دوماً الى تحميل نفسه تبعات ومهام ينوء بعبئها ويئوده النهوض بها ، فيغرق في بحر من القلق والاضطراب النفسي .

قال محام شاب مخاطبا طبيبه النفساني : « ان الخوف من السخرية يثير قلقي ويبعث الاضطراب في نفسي ، وقد حاولت جاهداً أن أجعل من نفسي انسانا مهما ، وربما كان هذا هو السبب في تكوين هذا الشعور بالخوف لدي . »

أراد هذا الشاب أن يقوم بعمل رائع ، لا من أجل مهنته فحسب ، بل من أجل ما قد تجلبه له هذه المهنة من الشعور بالرضى والتسامي ، لا سيما عندما يردد قائلا : « انني أشعر بأن من واجبي أن أقوم بأعمال خارقة بدلا من أن أحيا حياة عادية وسطحية . وربما أكون في شعوري هذا قد اجتزت مرحلة تفوق طاقتي وتتعدى قدرتي وامكاناتي . »

ويقول الدكتور « جون نيميه — John Nimiah » ، الطبيب النفسي بكلية الطب في جامعة « هارفرد » الأمريكية في تقرير له عن هذا المحامي : « كان هذا الشاب يعتقد أن كل عمل يقوم به كفيل بارضاء الآخرين ، وقمين بكسب مودتهم وحبهم له . وحتى في عهد صباه كان يحاول دائما الاتيان بأعمال تفوق طاقته لمجرد الظهور أمام والديه ورفاقه ، ليس الا . ومن بين المحاولات التي لجأ اليها آنذاك أنه تبارى يوما مع نفر من الصبية على تفكيك أجزاء ساعة يد قطعة قطعة واعادة تركيبها من جديد . وقد استطاع بالفعل اعادة كل قطعة الى موضعها الأصلي بطريقة أنيقة ، لكنه ارتكب خطأ واحدا ، لم يكن في الحسبان ، وذلك حينما اكتشف أن عقارب الساعة أخذت تدور في اتجاه معاكس ، فسخر منه رفاقه وهزؤوه . فخلف هذا الفشل في نفسه شعورا بالخوف والقلق رافقه طوال عمره . »

مريض لكنه مهم

أن تقدم هذا الشاب السريع في حقل حياته العملية والاجتماعية بالرغم مما كان يعانيه من مرض نفسي ، قد جعل منه شخصا مهما . غير أن ثمن هذا النجاح كان باهظا بالنسبة اليه ، اذ أصبح أسير قلق واكتئاب مريرين ، أديا به بالتالي الى دخول أحد المستشفيات العقلية .

ولعل مرض « النرجسية » أو عشق الذات ، هو أحد مصادر القوة الدافعة الى الاهتمام بالنفس . بيد أن هذا المرض ، لم يعد ينظر اليه على أنه مجرد اعجاب الانسان المفرط بنفسه ، وانما ينظر اليه اليوم على أنه ظاهرة تقوم على تقدير الآخرين وثنائهم ، وعلى أنه أيضا امتداد للاعجاب الشديد بالنفس منذ الطفولة المبكرة حتى سن الرشد والنضوج . بينما يرى الدكتور « نيميه » أن حب الآخرين للمرء واهتمامهم به ، هي موارد نرجسية لا بد منها لكسب الاعتبار الذاتي . غير أن هذه الموارد بالنسبة للطامعين في القوة والسلطان سرعان ما تتحول الى رغبات ملحة يصعب عليهم اشباعها .

ان أمراض النفس النرجسية غالبا ما تحمل المصاب بها على وضع أهداف تفوق طاقاته وامكاناته ، فيعجز عن تحقيقها . ونتيجة لهذا العجز أو الفشل ، يبدأ بالمعاناة من الشعور بعدم الرضى ، فيغدو أسير طموحه الخاص الى أن يبلغ غاياته المرجوة ، وأهدافه المتوخاة ، أو ينتهي به الأمر الى احدى مصحات الأمراض العقلية

وحتى أولئك الذين ينعمون بمواهب ومعطيات فكرية هائلة يمرون بمثل هذه التجارب النرجسية ، اذ أنهم في سبيل ارضاء أنفسهم وتحقيق متطلباتهم ، ينصرفون الى الاهتمام بشئونهم الذاتية المجردة ، ولا يعيرون شؤون غيرهم أي اهتمام . ونتيجة لذلك تراهم دوما مستغرقين في تفكيرهم ، مرزوئين بعبء الوحدة والانعزال .

ولقد ناقش الفلاسفة ظاهرة القوة اللامنطقية الكامنة في الارادة ، « فشبنهور » مثلا يرى أن ارادة الرجل هي الحقيقة الثابتة لوجوده . وبقدر ما تفتقر الارادة للمنطق بقدر ما تكون خالية من العناية بالغير . وهو في الوقت نفسه يود لو يستطيع الانسان التحكم بطموحه وعاطفته حتى يتسنى له التحرر من سيطرة الارادة اللامنطقية .

وقد أيد « نيتشه » هذا الرأي ، ولكنه توصل الى استنتاجات أخرى قائلا : « ينبغي على الانسان ألا يتنكر لطموحه اللامنطقي ، ولكن عليه أن يهذب « لامنطقيته » الموروثة بحيث تتحول ارادة القوة لديه نحو هدف رئيسي بناء في الحياة » .

وباتخاذ هذا المنطق أساسا للتفكير ، دافع « نيتشه » عن فكرة تطوير جيل من النابغين عن طريق نبذ التعاليم التحذيرية التي كانت سائدة في أوروبا خلال القرون الوسطى . وقد أسهمت وجهة نظره هذه في تطوير مفاهيم طب الأمراض العقلية ، وذلك عن طريق الأخذ بعين الاعتبار تأثير القوى اللاشعورية على العقل .

ويضيف قائلا : أن كثيرا من النوابغ يسعون جاهدين من أجل الاستقلال الذاتي . والاستقلال الذاتي ليس برهانا قاطعا للمرء على أنه قوي فحسب ، بل أنه جسور الى درجة الاستهتار واللامبالاة ، فيورط نفسه في مشكلات عويصة تثقل كاهله ، فيزداد عندئذ شعوره بالوحدة ، ويمسي حبيس الأوهام والقلق وتأنيب الضمير .

وفي رأي « نيتشه » أن نشدان القوة هو معرفة حقيقة النفس ، وأن الانسان يكشف عن مرضه النفسي من خلال تصرفه تجاه من يضمر له شرا ، وهناك حقب في تاريخ الانسانية أصيبت خلالها مجتمعات بأسرها بأمراض نفسية .

ويقول « الفرد لي » ، من جامعة « بروكلن » ، أنه حتى عالم الأبحاث أو المحامي ، الذي يتفرغ بكليته لمهنته ، يجنح في بعض الأحيان الى التباهي بأعماله بينه وبين نفسه أو على مرأى من زوجته وذويه ، مفاخرا بما سيقوم به من أعمال ، متخيلا شعور أبنائه بالفخر عندما يكتب له الفوز والنجاح .

وقد ذكر هذا العالم في أحد كتبه أن مدير المدرسة الجديد الذي يفتقر الى الخبرة في الادارة قد يشعر بأن واجبه التربوي يقتضي منه بأن ينحى باللائمة والتقريع على بعض المعلمين ، لكنه سرعان ما يندهش حينما يتبين له بعد فوات الأوان أنه هو المخطىء ، وأنه ليس لديه ما يبرر تصرفه هذا .

ويقول العالم الاجتماعي « سي . رايت مل » أن الفرد يتمتع بالقوة ما دام يحظى بمساندة الآخرين فاذا افتقد هذه المساندة غدا شخصا عاديا . ويضيف قائلا : أن رجلا كهذا يمكن اعتباره شخصية قوية تنبع قوته من ارادة خفية .

أما « ارنست دتشر » مؤسس معهد أبحاث القوى الدافعة ، فيعلل استراتيجية الرغبة الانسانية بقوله : « ليس هنالك سبب معروف يدفع الانسان ليصبح محاميا ، أو رجل أعمال ، أو عالما اجتماعيا كما أنه ليس هنالك تعليل منطقي لاختياره اتجاها معينا في الحياة . » .

وهناك ظاهرة أخرى حول تبادل الأقوياء العواطف فيما بينهم ، اذ يعتبرون أنفسهم فئة مختارة ، فيتصرفون مع بعضهم البعض تصرفا يختلف اختلافا كليا عن تصرفهم مع الآخرين .

وبعد ، فلا شك أن حب السيطرة ظاهرة ملموسة حتى في العائلة الواحدة ■

عصام العماد

عن مجلة « ساينس دايجست »

لئن كانت النار مصدر نعمة للانسان فانها في كثير من الأحايين تسبب له خسائر جسيمة في الأرواح والممتلكات اذا ما أصبحت على شكل حريق ، فيتوجب حينئذ مكافحتها .

النار مصدر نعمة ونقمة

النَّارُ مَعْرُوفَةٌ شَائِعَةُ الاسْتِعمال ، وَلَهَا مِنَ المَنَافِع وَالمَخَاطِر مَا يُؤثِّر في حَيَاةِ الإِنْسَانِ مُنْذ نعومَةِ أظفَارِه وَيَسْتَمِرّ أثَرُهُ باسْتِمرار حَيَاتِه ، وَهِيَ مِنَ النَاحِيَةِ العِلْمِيَّةِ حَصِيلَة تفَاعُل كِيمَاوِيّ سَرِيع بَيْنَ عُنْصُرِ الأكْسِجين وَعُنْصُرِ الكَرْبُون وَغَيرِهِمَا مِمَّا تَترَكَّبُ مِنْهُ المَوادّ العُضْوِيَّة ، يَنتج عَنْهُ حَرَارَة وَلَهَبٌ وَضَوْءٌ ودُخَان . وَلا يُوجَدُ بَيْنَ الاكْتِشَافَاتِ وَالمُخْتَرَعَاتِ ، حَدِيثِهَا وَقَدِيمِهَا ، مَا يَعْدِلُ فَضْلُهُ وأَثَرُه على حَيَاةِ الإِنْسَانِ فَضْلَ النَّار وأَثَرَهَا عَلَيْهَا إِلَّا القَلِيل كالتخَاطُبِ وَالكِتَابَة وَالزِّرَاعَة .

تعتبر النار ، ولا شك ، من العوامل الرئيسية التي ساعدت على انتشار الجنس البشري وحضارته في شتى بقاع الدنيا وأصقاعها ، ويرجح أنها كانت عاملا غير مباشر في اختلاف أجناس البشر وألوانهم وربما طاقاتهم العقلية ، وأنها — بأشكالها المختلفة — كانت أساسا لنهضتنا الصناعية المعاصرة وعمودها الفقري.

عرفت النار منذ زمن موغل في القدم ، ويمكن استقراء آثارها لدى الانسان البدائي في العصر الحجري القديم . ومما لا يرتقي اليه الشك ، أنه لا توجد قبيلة من القبائل أو أمة من الأمم البائدة لم تعرف النار ولم تستخدمها ، بيد أن هنالك قلة من المستكشفين الرواد ذكروا روايات عن قبائل بدائية قالوا أنها كانت فعلا كذلك ، كالرحالة « كرابف — Krapf » الذي عاد من رحلة في شرق أفريقيا في أواسط القرن التاسع عشر ليقول أن أحد الزنوج أخبره أن هنالك قبيلة تعيش في منطقة غابات الخيزران الكثيفة جنوبي « شاوو — Shao » يجهل أفرادها النار جهلا تاما ، والرحالة « ولكز — Wilkes » ، عضو البعثة الأمريكية الاستكشافية المشهورة التي كانت تستكشف مجاهل المحيط الهادي ، الذي أفاد أنه لم ير في جزيرة « فاكافو — Fakaafo » أي أثر يدل على أن سكانها عرفوا النار واستخدموها ، في حين أكد مصور البعثة نفسها واسمه « هيل — Hale » أن لغة أولئك السكان حوت كلمة تعني النار ، وأنهم كانوا يستعملون تلك الكلمة ، بل ويتداولون أسطورة تدور حول أصل النار ، وذكر أنهم كانوا يعرفون كيف يشعلون النار ان هم احتاجوا اليها . ولعل مثل هذه الروايات المتقاربة ما أوحى الى بعض المؤرخين أن يؤكدوا أنه لا توجد هنالك قبيلة في الأرض لم تعرف النار ولم تستخدمها .

ويسود الاعتقاد أن الانسان استخدم النار فترة طويلة قبل أن يعرف طريقة لاشعالها ، وكان مصدرها آنذاك الصواعق والنيازك ومقذوفات البراكين ، فقد استخدمها في أغراض التدفئة والطهو وطرد الوحوش الضارية . ويذهب المؤرخ « لبرت — Lippert » الى أن النار كانت الحافز الرئيسي الذي دفع بالانسان الاول الى تسلق الأشجار والمشي على قدميه . ومهما يكن الأمر ، فانه حتى في العصور الحديثة كانت هنالك قبائل تحتفظ بالنار مشتعلة عاما اثر عام لأنها ان تركتها تخمد لسبب أو آخر قد تعدم الوسيلة لاشعالها مرة أخرى . ويروى عن سكان « جزر أندرمان — Andarman Islands » أنهم يجهلون طريقة اشعال النار ، وأن الصيادين منهم يحملون معهم عصيا طويلة مشتعلة أثناء رحلاتهم بعيدا عن مناطقهم المأهولة . كما أن بعض أفراد قبائل « البابونز — Papuans » الذين كانوا يجهلون طرق اشعال النار كانوا يحتفظون في منازلهم بنوع من جمر الفحم بطيء الاحتراق ، فاذا ما خمد الجمر عانى هؤلاء مشقة تسلق الجبال المجاورة حيث يقطن قوم يعرفون كيفية اشعال النار لاستجلاب بعض جمرات مشتعلة . ويروى أيضا أن بعض القبائل التي كانت تعرف كيفية اشعال النار انما كانت تلجأ الى وسائل بدائية ومرهقة ، مما كان يضطرها للحفاظ على بقائها مشتعلة الى أطول فترة ممكنة ، وفي بعض الحالات كان أفراد هذه القبائل يؤثرون السير على الاقدام مسافة طويلة للحصول على نار مشتعلة على أن يحاولوا اشعال نار جديدة بطرقهم البدائية تلك .

ومن طريف ما يذكر في هذا المجال أنه كان يتعين على بنات القبيلة الشابات أن يبقين النار مشتعلة لاعتقاد تلك القبائل بأن خمود النار وانطفاءها مجلبة للنحس وسوء الطالع .

أساليب إشعال النار

تروى أساطير الأولين أن الانسان عرف كيفية اشعال النار بالصدفة أولا ، ثم بالملاحظة من خلال ظاهرتين طبيعيتين أحداهما اصطدام الصخور والحجارة بعضها ببعض نتيجة للحركة ، مما يولد شرارة تشعل نارا ان وجد حولها ما هو قابل للاشتعال كالعشب اليابس وأوراق الأشجار



من الأساليب البدائية التي عرفها الانسان لاشعال النـار طريقـة حك الحجـارة بعضها ببعض .



احتكاك أغصان الشجر الجافة بعضها ببعض بفعل الريح يولد حرارة شديدة ينجم عنها اشتعال النار ، وهي ظاهره لاحظها الانسان الأول في مطلع حياته البدائية ..

الجافة ، ويكون ذلك أكثر ما يكون في المناطق الصخرية المعشبة . والأخرى احتكاك أغصان الشجر الجافة بعضها ببعض بفعل الريح ، مما يولد حرارة شديدة تنجم عنها نار تلهب الغصنين وتشتعل فيهما وفي ما يحيط بهما من أغصان وأشجار ومواد قابلة للاشتعال . ويحدث هذا أكثر ما يحدث في مناطق الغابات وغيرها من المناطق السهلة حيث تنمو أنواع مختلفة من الأشجار والشجيرات الصغيرة البرية .

وبتكرار ملاحظة هاتين الظاهرتين ومحاولة محاكاتهما تكرس لدى الانسان أسلوبا الطرق والاحتكاك كأسلوبين رئيسيين لاشعال النار ، أضيف اليهما بعد قرون طويلة ، تعاقبت خلالها حضارات متعددة ، أسلوبان آخران هما أسلوب اشعال النار بتركيز أشعة الشمس وأسلوب الشرارة الكهربائية .

ولعل اشعال النار بالاحتكاك هو أوسع هذه الأساليب انتشارا ولا سيما لدى الشعوب البدائية . ويروى أن أهل نيوزيلندا وهواي وتاهيتي وغيرها كانوا يستخدمون واحدا من أبسط أساليب اشعال النار بالاحتكاك . ويعتمد هذا الأسلوب على ضرب نهاية قطعة مستطيلة من الخشب في تجويف خشبي ثابت ضربا سريعا متكررا تنجم عنه شرارة . وقد شاهد الرحالة « تشارلز داروين » مواطنا من « تاهيتي » يشعل النار بهذه الطريقة خلال ثوان معدودة ، في حين أنه شخصيا لم يفلح في ذلك الا بعد جهد كبير ووقت طويل جدا . ومن الأساليب البسيطة المماثلة لاشعال النار التي ساد استعمالها العديد من الشعوب البدائية القديمة التي قطنت مناطق من أستراليا وسومطرة وسيلان وجنوبي أفريقيا والأمريكيتين ، أسلوب يعتمد على تدوير قطعة من الخشب متحركة في تجويف قطعة أخرى ثابتة بواسطة راحتي الكفين . وقد طور هذا الأسلوب لدى بعض الشعوب كالأسكيمو والهنود باستعمال الأقواس المرنة والأوتار لتدوير قطعة الخشب المتحركة بشكل أسرع وأكثر فاعلية ، ويضع الكشافة في أيامنا هذه بعض نشارة الخشب في التجويف الثابت للاسراع في اشعال النار ، ويعتبر اشعال النار بهذه الطريقة من أهم الأمور التي يجدر بالكشافة أن يتعلموها .

ثم ظهرت عيدان الثقاب ، وكانت رؤوسها تطلى بطبقة من الكبريت تعلوها طبقة من الفوسفور الذي يشتعل بالاحتكاك . بيد أن هذا النوع من عيدان الثقاب كان خطيرا لسهولة اشتعاله فاستعيض عن الكبريت بالبوتاس ، واستعملت أشكال غير سامة من الفوسفور لطلي رؤوس العيدان فنتج عن ذلك ما يعرف بـ « عيدان الثقاب المأمونـة — Safety Matches » الرائجـة الاستعمال في الوقت الحاضر .

ومع تقدم العلوم الطبيعية واستعمال المرايا والعدسات ، توصل الانسان الى أسلوب اشعال النار بتركيز أشعة الشمس ، بيد أن هذا الأسلوب غير شائع .. بل لعله غير متبع الا في أنحاء محدودة من الصين حيث عرف « زجاج الاحتراق Burning Glass » منذ أمد بعيد .

وبعد اكتشاف الكهرباء ، توصل الانسان الى اشعال النار باستخدام الشرارة الكهربائية ، وهو من أحدث الأساليب المستخدمة حاليا في كثير من الأغراض المنزلية والصناعية الخفيفة. والشرارة الكهربائية لها دور بالغ الأهمية في المحركات ذات الاحتراق الداخلي المستعملة حاليا فهي التي تحرق الوقود وتحوله الى طاقة .

النار والتقدم الصناعي

بعد أن تيسرت للانسان البدائي طرق عملية لاشعال النار أصبح في مقدوره أن يلاحظ آثار النـار على الأشياء من حوله باجراء تجارب كثيرة عليها بغية زيادة انتفاعه بها . فكان ذلك بمثابة الخطوة الأولى على درب تقدمه الصناعي .

لاحظ عرضا أن الأغصان ذات الأطراف المحروقة تفوق بصلابتها الأغصان غير المحروقة ، فعرف أن للاحتراق الجزئي منافع ما لبث أن



من منافع النار أنها تستخدم اليوم في مجالات صناعية متعددة ومنها صناعة الزيت .. وهذا الرسم يمثل برج التقطير الذي يجري فيه فصل عناصر الزيت الخام بعضها عن بعض .



اهتدى الانسان الى المشاعل الملتهبة ليدفع عن نفسه أخطار الوحوش الضارية ..

انتفع بها في صنع سلاحه البدائي « العصي » .

ثم ما لبث أن اكتشف أثر النار في طعامه ، فأجرى تجارب متعددة على الطهو وتفنن فيه وطوره على مر الأيام والسنين ، فكانت صناعة الأغذية على اتساعها وتشعب مجالاتها .

ثم لاحظ ، أيام كانت الغابة موطنه ، أن أعتى الحيوانات تجفل من النار وتهرب دون أن تلوي على شيء ، فاستعمل المشاعل الملتهبة للغرض ذاته .. وعرف كيف يستخدم هذه المشاعل ضد أعدائه ، وطورها على مر العصور فكانت الأسلحة النارية .

ولاحظ أيضا أن النار الحامية كانت تذيب بعض أنواع الصخور وتصهرها وتحيلها الى كتل لامعة ، فأجرى تجاربه ، وكانت صناعة التعدين التي تطورت حتى غدت على ما عليه اليوم من تقدم وازدهار .

ولاحظ ، وجرب ، وأعاد ذلك وكرره فعرف البخار ، والطاقة البخارية ، والنقل ، والكهرباء ، والتدفئة ، والتبريد و .. الخ الى درجة أنه يمكننا القول أن الانتفاع بالنار كان وراء تقدم عالمنا الصناعي ، الذي كان سمته وصول الانسان الى القمر واجتلاء غوامضه ، بفضل صواريخ تدفعها عبر الفضاء النار ذاتها التي بهرت آباءنا الأولين وأجفلتهم وروعتهم لمئات بل ألوف السنين .

مصنع الحرائق

لئن كانت النار مصدر نعمة للانسان فانها في كثير من الأحايين تسبب له خسائر جسيمة في الأرواح والممتلكات اذا ما أصبحت على شكل حريق تصعب السيطرة عليه .

ومنذ أن عرف الانسان النار أدرك مدى ما تحمله من أخطار ، لذلك فانه لم يعدم الوسيلة لمكافحتها والسيطرة عليها واخمادها .

وفي عصرنا هذا ، عصر التقدم الصناعي ، تتنوع الأسباب المؤدية الى الحريق ، وتتنوع تبعا لذلك أساليب الوقاية وطرق المكافحة ، وخصوصا في المؤسسات الكبيرة حيث يشترك مئات بل ألوف من العمال والموظفين في أعمال انتاجية تتطلب استعمال أنواع متعددة من الأجهزة والمعدات .

ومن المعلوم ، أنه لكي يندلع حريق ما ، يجب أن تتوفر ثلاثة عناصر هامة هي : الأكسجين والحرارة والوقود ، لذلك فان النار تخمد بمجرد ابطال مفعول أي من هذه العناصر الثلاثة .

وتقسم الحرائق الى أربع فئات مختلفة ، وتختلف تبعا لذلك طرق مكافحتها ، وهذه الفئات هي :

• حرائق الدرجة الأولى ، وهي الحرائق التي تشب في المواد القابلة للاحتراق كالخرق البالية ،



ان مكافحة الحرائق والسيطرة عليها يتطلبان استخدام نوع معين من الملابس الواقية .



والأخشاب والأوراق ، وتكافح بتدفق الماء عليها من خرطوم أو مطفأة مائية .

◦ حرائق الدرجة الثانية ، وهي الحرائق الناتجة من اندلاع النار في السوائل السريعة الاشتعال . وتكافح باستعمال مطافىء تنفث مادة كيماوية جافة . ويمكن استعمال محلول رغوي لاطفائها أيضا .

◦ وحرائق الدرجة الثالثة ، وهي الحرائق التي تشب في المعدات الكهربائية أثناء اتصالها بالتيار . وهذه الحرائق يجب مكافحتها باستعمال مطافىء تنفث ثاني أكسيد الكربون أو المواد الكيماوية الجافة لتفادي خطر الاصابة بالصدمة الكهربائية.

◦ وحرائق الدرجة الرابعة ، وهي الحرائق التي تشب في المعادن القابلة للاحتراق كالمغنيسيوم والصوديوم والبوتاسيوم ، وكذلك السيارات والقوارب وغيرها ، وقد تؤدي الى اندلاع النار في الأشياء المجاورة . وتكافح هذه الحرائق عادة باستعمال المطافىء التي تنفث المواد الكيماوية الجافة .

والحرائق منها الصغيرة التي يمكن للفرد الواحد مكافحتها بسهولة ، ومنها ما يستدعي مكافحتها الأشداء من الرجال ذوي الخبرة والمعرفة . ولعل أكثر الحرائق ضررا هي تلك التي تشب في الغابات أو في آبار البترول . وقد عمد الانسان الى اتقاء خطر الحرائق ومنع اندلاعها باتخاذه الخطوات الوقائية التي تعتمد على الحيلولة دون توفر العناصر الثلاثة اللازمة لاشتعال النار وهي : الأكسجين والحرارة والوقود ■

حكمت حسن — الظهران

ان الانتفاع بالنار كـان وراء تقدم عالمنا الصناعي الذي انعكس في وصول الانسان الى القمر واجتلائـه غوامضه وذلك بفضل صواريخ تعبر الفضاء .

كتاب «الأمثال»

تأليف : أبو فيد مؤرج بن عمرو السدوسي
تحقيق : الدكتور أحمد محمد الضبيب
عرض وتعليق : الأستاذ أحمد عبدالغفور عطار

عني العرب بالأمثال عناية كبرى ، وليسوا وحدهم في هذا السبيل الذي يشاركهم فيه غيرهم من الأمم ، وفي العربية حفلت كتب التراث بالأمثال ، وقد ألفت فيها كتب في عهد مبكر ، ولكن أقدم وثيقة وأصدقها وأصحها في هذا الصدد وفي غيره القرآن الكريم ، وأمثاله تتفرد كسائر آياته بالاعجاز الذي لا قدرة للبشر على الاتيان بمثله .

ومن الأدباء والعلماء المسلمين من عقدوا بين أمثال القرآن ونظائرها من أمثال العرب موازنات انتهت بهم الى الحكم لأمثال القرآن بالتفرد في الاعجاز والدقة والمعنى المبتكر والبيان الأرفع والسعة والشمول وروعة التشبيه والايجاز المحكم وجمال التصوير وجلال التعبير ومتانة العبارة واصابة الهدف .

ولم يكن هذا الحكم تعصبا للقرآن ، بل هو الحكم العدل المؤيد بالبرهان ، ولا يختلف فيه اثنان ، وان أنكر منكرا وخفيت وجوه الاعجاز والايجاز والحس والجمال والبيان على أمرين فمرد ذلك الى فساد الذوق ومرض الاحساس .

ومن يـك ذا فم مر مريض
يجد مـرا بـه المـاء الزلالا

والحق أن أمثال القرآن أو حكمه ترجح على غيرها من الأمثال ، كما أثبتت الموازنات المعقودة من قبل ذوي السلامة في الذوق والثقوب في البصر والنقد وتذوق الآداب .

وعلى سبيل المثال قالت العرب : القتل أنفى للقتل ، وقال القرآن الكريم : **«ولكم في القصاص حياة»** وأجمع البلغاء أهل البيان والفن على أن الكلمة القرآنية تذهب بكل المزايا وتعلو حيث يهبط المثل العربي ويبدو هذرا اذا تناوله النقد النزيه أو اذا قيس على كلمة القرآن .

وكتب الشيخ حسن القاياتي مقالا منذ أربعين عاما وازن فيه بين كلمة القرآن والمثل العربي وحكم للمثل على كلمة القرآن وفضله عليها تفصيلا ، ونشر مقاله في جريدة «كوكب الشرق» المصرية بالعدد الصادر في ٧ رجب ١٣٥٢هـ (٢٧ أكتوبر ١٩٣٢م) في باب الذي كان يكتبه تحت عنوان «عثرات في اللغة والأدب» وقـال :

«قالت العرب قديما في معنى القصاص «القتل أنفى للقتل» ثم أقبل القـرآن الكريم على آثار العرب فقال : **«ولكم في القصاص حياة يا أولي الألباب»** .

«وقد مضت سنة العلماء من أساطين البيان أن يعقدوا الموازنة بين مقالة العرب هذه وبين الآية الحكيمة أيتهما أشبه بالفصاحة ، ثم يخلصون منها الى تقديم الآية والبيان القرآني» .

و «من رأي كاتب هذه الكلمة تقديم الكلمة العربية على الآية الغراء» .

وقال القاياتي :

«ان فيما نقدم به الكلمة العربية على الآية الحكيمة مزايا ثلاثا ، أولى هذه المزايا الثلاث هذا الايجاز الساحر فيها ، ذلك أن «القتل أنفى للقتل» ثلاث كلمات لا أكثر ، أما الآية فانها سبع كلمات ، وعلى تلك فهي أقدم عهدا وأسبق ميلادا من آية التنزيل – حاشا كلام الله القديم – والايجاز ميزة أية ميزة .

«الميزة الثانية للكلمة : الاستقلال الكتابي وفقد التعاقد بينها وبين شيء آخر سابق عليها ، حتى ان المتمثل بها المستشهد يبتدىء بها حديثا مستتما ويختمه في غير مزيد ولا فضل ، فلا يتوقف ولا يستعين بغيرها ، أما الآية فمنسوقة مع ما قبلها بالواو ، فهي متعاقدة مترابطة معه ، لا يتمثل بها المتمثل حتى يستعين بشيء سواها ، وليس الذي يعتمد على غيره فلا يستقل كالذي يعتمد على نفسه فيستقل .

الميزة الثالثة : ان الكلمة ليست متصلة في آخرتها بفضل من القول تغني عنه على حين تتصل الآية بما تغني عنه من القول ، وهو كلمتا (يا أولي الألباب) و (لعلكم تتقون) وان كان لا زيادة في القرآن ولا فضول» .

كتاب الأمثال
تأليف أبو فيد مؤرج بن عمرو السدوسي
٠٠٠ - ١٩٨ هـ
الدكتور أحمد محمد الضبيب

وغريب من القاياتي أن يزعم هـذه الزعمات وأن يخفى عليه وجه الحق السافر ، وأن يجهل ما في الآية الكريمة من المزايا والمعاني والجمال والايجاز .

وأقرب رد في الايجاز أن في الامكان أن نأخذ منها كلمتين فيكمل فيهما المعنى دون أن يكون لهما ارتباط بسابقهما أو لاحقهما ، وهما كلمتا « القصاص حياة » أو ثلاث كلمات : « في القصاص حياة » .

وواضح أن الكلمة العربية تكرر القتل ولا تكرار في الآية .

ثم ان الفارق كبير بين القتل الذي ينفيه القتل والقصاص الذي ترتبط بـه الحياة ، وليست الحياة حياة فرد أو حياة جماعة ، وليست الحياة بمقصورة على سكن الروح وهو الجسد ، بل الحياة في الآية أعم وأشمل ، لأنها تشمل الحياة بمعانيها الواسعة ، ويدخل فيها حياة المبادىء والقيم والمعاني .

وقد رد الأستاذ مصطفى صادق الرافعي على القاياتي ردا علميا ، وأبان وجود الاعجاز في الآية حيث لا وجود للاعجاز في الكلمة العربية ، وأثبت أن الكلمة ليست جاهلية ، وذهب الأستاذ محمد اسعاف النشاشيبي الى أنها فارسية الأصل ، وتنسب للملك أزدشير ، كما ذهب الأستاذ عبد القادر حمزة الى أنها فرعونية .

وأيا كان الأصل فان لفظة القتل راعبة رهيبة تحمل في نفسها معاني العدوان والبطش والظلم والعنف ، وليست كتلك كلمة القصاص .

وأمثال القرآن أروع الأمثلة وأحفلها بالمعاني والصور ، ويأتي بعدها أمثال الحديث الشريف ، وان كانت أمثال القرآن توصف بالاعجاز الذي لا يدانيه اعجاز .

والأمثال أدل على طباع أهليها وثقافتهم وحياتهم الاجتماعية الخاصة والعامة من ألوان الأدب الآخر ، وتحوي كلمات المثل المعدودات طاقة من المعاني نفتقدها في غيره ، ففي أمثال باكستان : الراقصة العرجـاء تتهم المسرح بالانحدار ، وفي المثل البدوي القديم : ما حكّ جلدك مثل ظفرك ، وكل منهما يدل على طباع أهله وعاداتهم وحضارة المجتمع أو بداوته .. الخ .

وهذا ما دعا العلماء والباحثين والمؤرخين الى العناية بالأمثال وجمعها وتفسيرها ، وتأليف كتب تحويها ، وذكر الحكايات والظروف والأسباب التي قيلت فيها ، وكتبت فيها البحوث اللغوية والتاريخية والاجتماعية والنفسية .

وكان الناس على مختلف طبقاتهم وأعمارهم يعنون بالامثال ، فلا تخلو ألسنتهم منها ، وفي أبناء جيلنا كانت الأمثال الفصحى والعامية شائعة على الألسن ، وما جرى حديث بين اثنين أو أكثر الا كانت الأمثلة تتخلله ، وكانت عبارة « المثل يقول » و « صدق الذي قال » و « على رأي المثل » تتردد كثيرا ، كما أنهم كانوا يستشهدون بالمثل أحيانا دون أن يشيروا اليه أو يذكروا أنهم يتمثلون .

ومن الفوارق المشهورة الواضحة بين هـذه الأيام وما قبل أربعين سنة أن أبناء هذه الأيام لا يذكرون الأمثال فيما يدور بينهم من حديث ولا يستشهدون بها ، واختفت من أحاديثهم ، ولا فرق في ذلك بين خاصتهم وعامتهم .

فاذا عني الباحث الدكتور أحمد محمد الضبيب بكتاب « الأمثـال » لأبي فيد مؤرج ابن عمرو السدوسي في هذه الأيام التي اختفت فيها الأمثال من الألسنة والأقلام فلا غرابة ، فهو قد نشأ وأدرك الجيل الذي كان يعنى بالأمثال ويكثر الاستشهادَ بها ، وما اهتمامه بتحقيق كتاب أبي فيد وتقديمه الا أثر من آثار أسلافه فيه .

وعمل الدكتور الضبيب في كتاب أبي فيد عمل رائع ، ومنهجه في التحقيق منهج مؤسس على العلم والدراسة والبحث ، فهو قد فهم النص كما يجب أن يفهم ، وأدرك أن النص وثيقة تاريخية ، وأن اخراج الوثائق أصعب من التأليف ، فالمحقق شريك المؤلف أو يكاد يكون المؤلف المكرر الذي يحمل من التبعة والمعاناة أكثر مما يحمل المؤلف الأصيل .

وقد تستغرق دراسة كلمة في النص أيامـا وأسابيع ، وندر من القراء من يدرك معاناة المحقق عندما يحقق نصا مضى عليه زمن طويل .

وعلى سبيل المثال ، أذكر حادثة من الحوادث الكثيرة وقعت لي عندما كنت أحقق الكتب القديمة ، فقد جاء في « تهذيب اللغة » للامام الأزهري هذا النص :

« وقال أبو عمرو : أظهرت الاثامة عقاقا ، بفتح العين ، اذا تبين حملها . وقلت : وهكذا قال الشافعي العقاق بهذا المعنى في آخر كتاب الصرف » .

والذي يقول : « قلت : الخ » هـو الامام الأزهري .

وأردت أن أتأكد من كلمة الامام الشافعي ، فرجعت الى ثبت مؤلفاته فلم أجد بينها كتابا بعنوان الصرف ، وقرأت كلمة « الصرف » على أوجه رجاء أن يكون بينها الوجه الصواب ، فقرأتها : الصرف ، والعرف ، والعزف ، والغرف ، والفرق (بفتح الأول) والفـرق جمع فرقـة .

وسألت أكابر العلماء والمشتغلين بتحقيق النصوص فلم أجد بغيتي ، ولم أرض أن أكتب في الهامش : « كذا » أو أمر بالكلمة دون تعليق ، وأصررت أن أصل الى ما أريد ، فقرأت كتاب الأمم للشافعي من أوله ، ولم أجد طلبتي الا في الجزء الثالث بعد جهد جاهد .

وليس في كتاب « الأم » باب بعنوان « كتاب الصرف » وكل ما جاء فيه في الجزء الثالث ص ٢٥ : « باب ما جاء في الصرف » وفي صفحة ٢٦ : « باب الآجال في الصرف » وفي الجزء السادس صفحة ٢١٢ : « ومن كتاب الصرف » وكل هذه الأبواب خالية من كلمة « العقاق » الا أنني عثرت عليها في « باب بيع الفائت الى أجل » ففي الجزء الثالث صفحة ٣٥ هذا النص :

« ولا خير في أن يبيع الرجل الدابة ويشرط عقاقها ، ولو قال : هي عقوق ، ولم يشرط ذلك لم يكن بذلك بأس » .

فمن من القراء يدرك عظم الجهد المبذول في تحقيق كلمة غير من مرت بـه تجربة تحقيق النصوص .

وهذا ما يدفعني الى اكبار عمل الدكتور الضبيب بعد أن درسته وقومت جهده واجتهاده .

وفي الوقت الذي كان كتاب « الأمثال » لأبي فيد من تحقيق الدكتور الضبيب بين يدي كان غيره من كتب التراث بتحقيق أناس يحملون شهادات عالية بين يدي ، واذا بعمل الدكتور الباحث يتفرد دون أعمال أولئك المحققين الذين لم يفهموا المقصود من تحقيق التراث الا التجارة والطبع والاخراج الطباعي ، أما تحقيق النص على أنه وثيقة تاريخية فقد تفرد بـه الدكتور الضبيب واستفرغ لـه كل جهده .

وتحقيق كتب الأمثال أصعب ضروب التحقيق ، فالمحقق في هذا السبيل مكلف بقراءة النص قراءة صحيحة ثم بحث كل كلمة فيه ، ثم الرجوع الى المراجع التي أخذت من صاحبه ، أو المصادر التي رجع اليها ممن جاء النص في كتابه ، وفهم المقصود من المثل وظروفه وأسبابه .

جاء في كتاب «الأمثال» لأبي فيد ، صفحة ٥٠ :

« ١٧ — لم يُحْرَم من فُصْدَ له (٢) .

« قال أبو فيد : أكثر ما سمعنا بتسكين الصاد ومنهم من يجرها فيقول : «فُصِدَ له» والفصيد : أن يملأ المصير دما من وداج بعير أو فرس .

« وكانت عنزة أسروا حاتم طي فغزت رجالهم (٣) وترك مع النساء والضعفة من الرجال ، فقالوا له : أتحسن تغير ؟ قال : اذا لم البشير ، وانما قالوا له : أتحسن تفتل الحبل ، يقال : أغرته : اذا فتلته ، ثم قالوا لـه : أفصد لنا ، فقام الى ناقة فعقرها ، فقالوا لـه : أهكذا الفصد؟ وأوجعوه ضربا ، قال : هكذا فزدي انه . يريد : فصدي أنا » . (٥)

وأنا لم أضع حركات الكلمات التي وضعها المحقق خوف الخطأ المطبعي ، وأما الأرقام في مواضعها من الشاهد فهي من عمل المحقق الذي علق على كل ذلك في الهامش بقوله :

« (٢) جمهرة الأمثال ١٩٣/٢ ، و « مجمع الأمثال » ١٩/٢ و « المستقصي » ٩٤/٢ وأصله فيه : « أن رجلين باتا عند اعرابي فالتقيا صباحا فسأل أحدهما صاحبه عن القرى فقال : ما قريت وانما فصد لي » فقال له ذلك . وانظر أيضا « لحن العوام » للزبيدي ص ١٩٤ . و « الامالي » ١١٤/٢ و « السمط » ٦٧٣/٢ .

« (٣) في الأصل : رحالهم وهو تحريف » .

« (١) القصة في «جمهرة الأمثال» ١٩٣/٢ . وانظر « كتاب الأبدال » لأبي الطيب اللغوي ٩٢٧/٢ وفي القصة بيت منسوب لحاتم :

لا أفصد الناقة من أنفها
لكنني أوجرها العالية

وقد رويت قصة فصد الناقة في « مجمع الأمثال » ٣٩٤/٢ على أن الأسير كعب بن مامه. ويظهر أن كلا من حاتم الطائي وكعب بن مامه وقع في أسر عنزه يدل على ذلك المثل : « أكرم من أسيري عنزه » اشارة اليهما ، أنظر « مجمع الأمثال » ١٧١/٢ » .

وأنا لم أختر الشاهد ، بل فتحت الكتاب فكان المثل الذي جعلته شاهدا ، وهو يدل على الجهد والعلم والمعاناة وتصنيف المراجع والمصادر واستقصائها .

ويروى المثل بالزاي ، وأحرف الصغير ينوب بعضها عن بعض في بعض الأحوال ، وقال بعضهم : قُصْد له – بالقاف – أي من أعطي قصدا ، أي قليلا ، وكلام العرب بالفاء الموحدة(٥) .

وكل تحقيق الكتاب على هذا النحو من الدقة ، ويزيد في فضل المحقق النابغة أنـه استدرك أمثالا مروية عن أبي فيد لم ينتظمها كتابه فأفرد لها في ختامه بابا ذكرها فيه ، ثم وضع في آخره فهارس دقيقة حوت مراجع البحث والتحقيق ، ثم فهرس الأمثال ، فالآيات ، والحديث ، فالشعر ، فاللغة ، فالاعلام والقبائل والأمم ، فالأماكن ، فالمحتويات .

وقدم المحقق الفاضل لعمله بمقدمة ترجم فيها لأبي فيد ثم لكتابه « كتاب الأمثال » ووصفه من الناحية العلمية ، كما وصف المخطوط التي اعتمدها في التحقيق وصف خبير .

ويرى المحقق أن حركة جمع الأمثال مرت بمراحل ثلاث ، فقال في مقدمته :

« والملاحظة آن حركة جمع الأمثال القديمة عند العرب وتدوينها قد مرت بمراحل ثلاث : بدأت المرحلة الأولى منها على أيدي الأخباريين والقصاص ، وأول من تذكره المصادر في هذا الشأن هو عبيد بن شريه الجرهمي اليمني ، وقد دار حول شخصيته كثير من الأقاصيص حتى تحول الى شخصية أسطورية ، فهو من المعمرين عاش ثلاثمائة سنة ، بعضها في الجاهلية وبعضها في الاسلام ، كما وصف بأنه أول من كتب الكتب من العرب ، وفي الأخبار أن الخليفة معاوية بن أبي سفيان قد استقدمه الى بلاطه ليحدثه بأخبار الأمم السالفه ، وأنه عاش الى عهد الخليفة عبد الملك بن مروان .

« وقد نسب اليه ابن النديم كتابا بعنوان « كتاب الأمثال » غير أن هذا الكتاب ولعله أول كتاب للعرب في هذا المجال – فقد مع ما فقد من كتب التراث ولم نعرف عنه الا القليل ، وقد ذكر ابن النديم أسماء بعض الرواة الذين أخذ عنهم عبيد بن شريه مروياته ، ومعظمهم يمانيون مما يجعلنا نميل الى أن أمثال عبيد كانت في معظمها أمثالا يمانية .

« ومن هؤلاء الاخباريين الأوائل الذين ألفوا في الأمثال في القرن الأول الهجري صحار بن العياش العبدي ، وكان ممن اتصلوا أيضا بالخليفة الأموي معاوية بن أبي سفيان ، ومنهم أيضا «علاقة الكلابي» ، وينسب اليه ياقوت كتابا في الأمثال يشتمل على خمسين ورقة ، وكان «علاقة» من المقربين الى الخليفة يزيد بن معاوية الخ .

« وابتداء من القرن الثاني الهجري تحولت حركة جمع الأمثال – تدريجيا من أيدي القصاص والرواة والاخباريين الى أيدي اللغويين الذين اشتدت عنايتهم بالأمثال العربية كنماذج جيدة للغة العربية الفصحى ، فنشطت حركة تدوين الأمثال عندهم حتى ليخيل للباحث أن كل لغوي في ذلك العصر كان يشارك في تصنيف الأمثال وجمعها ودراستها ، فظهرت في هذا القرن والذي بعده مؤلفات أبي عمرو بن العلاء (توفي ١٤٥هـ/ ٧٧٠م) والمفضل الضبي (توفي حوالي ١٧٠هـ/ ٧٨٦م) ويونس بن حبيب (١٨٢هـ/٧٩٨م) وأبي فيد السدوسي (حوالي ١٩٨هـ) وأبي زيد الانصاري (٢١٥هـ/٨٣٠) والأصمعي (٢١٦/ ٨٣١م) وسعدان بن المبارك (٢٢٠هـ/٨٣٥م) وأبي عبيد القاسم بن سلام الهروي (٢٢٣هـ/ ٨٥٧م) وابن الاعرابي (٢٣١هـ/٨٤٤م) وابن السكيت (٢٤٣/٨٥٧) وغيرهم ، ولم يبق لنا من مجموعات القرن الثاني الهجري الا كتابان ، أحدهما : « كتاب أمثال العرب » للمفضل بن محمد الضبي ، والثاني : « كتاب الأمثال » لأبي فيد مؤرج بن عمرو السدوسي ، وهو هذا الذي نقدم لـه . الخ .

« ويمكن أن نسمي هذه المرحلة التي تحول فيها جمع الأمثال من أيدي الاخباريين والرواة الى اللغويين والنحاة بالمرحلة الثانية ، وهي مرحلة تتميز بالجدية العلمية ، اذ لم يعد الغرض من الأمثال حكاية ما يدور حولها من قصص وتاريخ واجترار ذلك والتندر به ، وانما أصبحت العناية تتجه الى تسجيل الألفاظ الغريبة والتراكيب الفصحى والنوادر فعوملت الأمثال (كمواد خام) يجد فيها العلماء ضالتهم العلمية سواء من ناحية دلالة اللفظ على المعنى أو من الناحية التركيبية للجملة ، فأصبح المثل لهذا شاهدا لغويا ، نحويا ، أسلوبيا عند هؤلاء العلماء .

« وهكذا أعطت هذه المرحلة ثمارا أجود من المرحلة السابقة التي استخدمت فيها الأمثال لتأييد قصص شعبي يدور حول شخصيات وحوادث قبلية ، ولعل بعضها قد أقحم في هذه القصص من أجل اكساب القصة قوة وسندا .

« وقد اكتملت في هذه المرحلة الكتب الأصول في الأمثال العربية القديمة ، مما هيأ لظهور كتب المرحلة الثالثة ، وهي مرحلة جمع التراث الهائل من الأمثال العربية الذي توزعته مجموعات أخبارية ولغوية ، وتصنيفه في موضوعات عامة تميزت بالترتيب والتنسيق ، فظهرت بذلك معجمات الأمثال عند العرب ، « كجمهرة الأمثال » لأبي هلال العسكري (توفي بعد ٣٩٥هـ/١٠٠٥) و « مجمع الأمثال » للميداني (توفي سنة ٥١٨هـ/ ١١٢٤م) و « المستقصى في أمثال العرب » لجار الله محمود الزمخشري (توفي سنة ٥٣٨هـ/

• لسان العرب ، مادة فصد .

١١٤٤م) و « مجامع الأمثال » للبيهقي تلميذ الميداني (توفى سنة ٥٦٥هـ/١١٧١م) .

وفي كتب هذه المرحلة تتجمع الأمثال العربية القديمة منذ العصر الجاهلي حتى القرن السادس الهجري » .

ونحن نوافق الدكتور الضبيب فيما ذهب اليه جملة ، وان كنا نرى أن أول من اهتم بالأمثال من الناحية اللغوية كأهل المرحلة الثانية التي حددها الدكتور بالقرن الثاني أمام المفسرين وسيدهم الأعظم عبد الله بن عباس رضي الله عنهما .

ومعروف أن ابن عباس كان دائرة معارف ، وكان في كل علم اماما منقطع النظير ، وقال عطاء بن أبي رباح : كان ناس يأتون ابن عباس في الشعر والأنساب وناس يأتون لأيام العرب ووقائعها ، وناس يأتون للعلم والفقه .

وقال عمرو بن دينار : ما رأيت مجلسا أجمع لكل خير من مجلس ابن عباس : الحلال والحرام ، والعربية ، والانساب ، والشعر .

وأجمع أكابر أهل العلم والفضل على أنه لم يكن أحد أعلم منه بالقرآن والحديث والفقه والشعر والعربية والانساب .

ولكن لم يدون ما قاله ابن عباس في الأمثال أو ورد في كلامه منها فان المقطوع به أنه كان يحفظ الأمثال والشعر والأيام والمنافرات ويستشهد بكل ذلك ، وقد دوّن العلماء أجوبة ابن عباس رضي الله عنهما على أسئلة نافع بن الأزرق ونجدة بن عويمر اللذين قالا له : انا نريد أن نسألك عن أشياء من كتاب الله فتفسرها لنا وتأتينا بمصادقة من كلام العرب ، وكان عند شرطهما ، فكانا يذكران الكلمة القرآنية ويطلبان لها مصداقا من كلام العرب ، فيجيبهما ، وكانت مصادقة من الشعر ، وفيه بعض الأمثال كبيت طرفة بن العبد :

أبا منذر أفنيت فاستبق بعضنا

حنانيك بعض الشر أهون من بعض

والمثل الجاهلي هو : بعض الشر أهون من بعض.

وابن عباس أول من وضع هذا المنهج العلمي في اتخاذ ما أثر من كلام العرب أمثالا وأشعارا وخطبا وحكما مصادق للقرآن ، وسبيلا الى شرح معاني الكلمات شرحا معجميا ، وكان لا يكتفي بشرح معنى الكلمة ، بل يصحبه بشاهد يظهر طريقة الاستعمال .

وأعتقد أن ابن عباس أول من عني بالأمثال التي تدخل في نطاق علمه الغزير الواسع بالعربية والشعر والأيام وكلام العرب ، وقد سبق من جاءوا بعده في « العناية تتجه الى تسجيل الألفاظ الغريبة والتراكيب الفصحى والنوادر فعوملت الأمثال (كمواد خام) يجد فيها العلماء ضالتهم العلمية سواء من ناحية دلالة اللفظ على المعنى أو من الناحية التركيبية للجملة ، فأصبح المثل لهذا شاهدا لغويا نحويا أسلوبيا » .

ومنهج ابن عباس الذي وضعه ابتداء هو المنهج الذي اتبعه العلماء الذين عنوا باللغة وتأليف معجماتها القديمة .

والمثل لون من ألوان التعبير الرائع ، ولكن تعريفه في الكتب والمعجمات لم يكن دقيقا واضحا فابن عبد ربه في « العقد الفريد » يعرف المثل بقوله : « وشي الكلام وجوهر اللفظ وحلي المعاني » وهو ليس تعريفا ، وانما وصف للمثل .

وابن دريد يعرفه بقوله : أصل المثل من التماثل بين الشيئين في الكلام

وذكر مؤلف كتاب « معجم أمثال الموصل العامية » في مقدمة ص ٤-٦ نبذا من أقوال الأدباء والبلغاء فذكر أن الميداني قال : المثل مأخوذ من المثال ، وهو قول سائر يشبه به حال الثاني بالأول ، والأصل فيه التشبيه ، وأن ابن السكيت قال : المثل لفظ يخالف لفظ المضروب له ويرافق معناه معنى ذلك اللفظ ، شبهوه بالمثال الذي يعمل عليه غيره ، وان ابراهيم النظام قال : يجتمع في المثل أربعة لا تجتمع في غيره من الكلام ايجاز اللفظ ، واصابة المعنى ، وحسن التشبيه ، وجودة الكناية ، فهو نهاية البلاغة ، وأن ابن المقفع قال : اذا جعل الكلام مثلا كان أوضح للمنطق وآنق للسمع وأوسع لشعوب الحديث وان المرزوقي قال في شرح الفصيح : المثل جميلة من القول مقتضبة من أصلها ، أو مرسلة بذاتها ، فتتسم بالقبول وتشتهر بالتداول فتنقل عما وردت فيه الى كل ما يصح قصده بها من غير تغيير يلحقها في لفظها وعما يوجبه الظاهر الى اشباهه من المعاني ، فلذلك تضرب وان جهلت أسبابها التي خرجت عليها .

وكل هذه المقولات ليست تعريفا للمثل ، وانما هي صفاته وشروطه .

ولعل أدق ما جاء في تعريف المثل ما ذكره التهانوي في كتابه « كشاف اصطلاحات الفنون » اذ يقول : « القول السائر - أي الفاشي - الممثل بمضربه وبمورده ، والمراد بالمورد : الحالة الأصلية التي ورد فيها الكلام ، وبالمضرب : الحالة المشبهة بها التي أريد بالكلام » وبعض المعجمات العربية ذكرت هذا التعريف . وأكثر المعجمات العربية لم تذكر للمثل تعريفا دقيقا جامعا مانعا ، وما ذكرته هي وكتب الأدب والتاريخ والأخبار ليس التعريف الخاص بالمثل ، اذ يدخل فيه كل جواهر الكلم من حكمة أو كتابة أو أي قول سائر .

والتعريف الذي أراه وأضعه للمثل هو القول السائر الممثل بمضربه ومورده اللذين يكون منهما منهاج يجري على مثاله بحيث تشترط فيه القدوة التي تعطي النموذج الذي يؤتى مثله .

وبغير هذه الحدود الدقيقة لا تعرف علامة المثل الفارقة عن الكناية والحكمة ، والكناية تعد من الكلم السائر ، ولكنه غير المثل ، وحدها - كما تذكر المعجمات - : تعبير عن شيء معين بلفظ غير صريح في الدلالة عليه لغرض من الأغراض ، وأما الحكمة فهي التفكير الذي يدل على السداد ، وهذا تعريفها من الناحية اللغوية ، وأما تعريفها من الناحية العملية فهو القدرة على حل المشكلات .

ويتفرد المثل بأن يكون قولا سائرا ، ولا يشترط ذلك في الحكمة والكناية .

وبعد فهم المثل بحده القوام جعل كثيرا من العلماء يخلطون بين المثل والحكمة والكناية والاتباع ، وأبو فيد نفسه أدخل في كتابه ما ليس مثلا ، مثل : حسن بسن ، ومليح بليح ، اذ لا وجود للقدوة فيهما ، ولذلك لا يكونان من الأمثال بحال من الأحوال .

وموجز القول في عمل الدكتور أحمد محمد الضبيب الذي حقق « كتاب الأمثال » لأبي فيد أنه عمل علمي ناجح ، ولا مأخذ فيه ، فهو قد حقق النص وأخرجه اخراجا علميا ، والنص نفسه وثيقة تاريخية أكسبها عمل المحقق النابغة ثقة ، وليس في التحقيق الا ما يضعه في المرتبة العالية من تحقيق النصوص وكتب التراث .

ومع أن « كتاب الأمثال » لأبي فيد أول جهد علمي للمحقق الا أنه جهد مثمر ، ولم تكن باكورة عمله هلالا يتدرج ، بل كان المطلع بدرا تاما .

وهذا يزيد في قدر الدكتور الضبيب الذي أثبت أنه يأتي في طليعة العلماء الذين يعنون بتحقيق النصوص ، ومع الآحاد الأفذاذ الذين بلغوا في هذا الفن الصعب المرتبة العالية التي لا يذل صعبها الا لمن عرفوا أسراره وخبروا مسالكه ■

أحمد عبد الغفور عطار - مكة المكرمة



الملاحة بين الكواكب السيّارة

بقلم الاستاذ نقولا شاهين

كان من بين النتائج التي أسفرت عنها الملاحة بين الكواكب السيارة تجديد النشاط في علم «الميكانيكا الفضائية»، وهو فرع من علمي الفلك والفيزياء يعالج حركة الأجسام في مجال الجاذبية، ويعتبر أول علم يبلغ نضوجه العلمي. ففي عام ١٦٨٧م كان العالم «اسحق نيوتن» قد وضع المعادلات الكاملة للحركة في مجال الجاذبية، مبينا أن القوانين التجريبية الثلاثة التي وضعها «كبلر» عن ظاهرة حركة الكواكب السيارة، مستخلصة من هذه المعادلات. وبالرغم من الأسماء العديدة التي رافقت تطور هذا الفرع من علم الفيزياء، فان هناك مسألة بقيت بعيدة عن حل نظري يعتمد عليه في تصميم القذائف، وهي حدس حركة جسم يتعرض لقوى جاذبية، ناشئة عن مجالين أو أكثر في الوقت نفسه.

وبعد مرور نحو قرن على دراسات «نيوتن»، قام العالم الفرنسي «جوزف لويس لاكرانج» بتطوير طريقة تقريبية لمعالجة هذه المسألة. ففي حوالي عام ١٨٤٥م تمّ التوصل بهذه الطريقة الى اكتشاف فرق مقداره واحد في المائة من الدرجة لكل قرن بين ما قررته الحسابات وما بينته التجارب في حركة الكوكب السيار «عطارد». وكان من نتائج هذا الفرق البسيط أنه جاء، بعد قرن تقريبا، يثبت الى حد ما نظرية النسبية العامة لـ «آينشتاين». وفي حال تطبيق نواميس «الميكانيكا الفضائية» وقواعدها على الملاحة بين الكواكب السيارة، فلا بد من اتخاذ اجراءات دقيقة للغاية، مع العلم أن العمليات الحسابية المعنية تقوم بها الأجهزة الحاسبة الألكترونية.

رسم لأحد الأقمار الأصطناعية المزمع تطويرها في المستقبل لدراسة تكنولوجية الموارد الطبيعية على كوكب الأرض ودراسة الأحوال المناخية لها. وسيبلغ وزن هذا القمر الأصطناعي نحو ٨٩٠ كيلوغراما.

تصوير: «ناسا»

على أن النظريات التي ترافق تصميم مسار المركبات الفضائية التي تنطلق بين الكواكب السيارة ، يمكن شرحها عن طريق وسائل أقرب كثيرا الى الواقع الحقيقي . ولما كان من الصعب معالجة أكثر من مجال جاذبي في وقت واحد ، لجأ العلماء الى تقسيم النظام الشمسي الى ثلاث مناطق ، يتحكم في كل منها مجال جاذبي واحد . ففي المنطقة الأولى تتحكم جاذبية الأرض وحدها بالمركبة ، وفي المنطقة الثانية حيث تجتاز المركبة معظم مجال الجاذبية الأرضية ، تتحكم فيها جاذبية الشمس وحدها ، وفي المنطقة الثالثة تتحكم في المركبة جاذبية الكوكب المراد الوصول اليه .

وبموجب معادلات « نيوتن » ، تتخذ المركبة الفضائية لدى انطلاقها ضمن أي من هذه المناطق ، مسارا « هذلوليا » (Hyperbolic) اذا كان انطلاقها بسرعة تمكنها من الافلات ومغادرة منطقة ما ، واهليلجيا (Elliptic) اذا كان الأمر خلاف ذلك ، كما هي الحال في جميع الأقمار الاصطناعية التي تدور حول الأرض ، ولا تتمكن من مغادرة نطاق جاذبيتها ، لأنها لا تملك الطاقة الكافية لذلك .

أما المركبة التي تنطلق الى ما بين الكواكب السيارة ، فانها تتمكن بفضل طاقتها العظيمة من التغلب على جاذبية الأرض فتتخذ مسارا هذلوليا ، كما تشاهد من الأرض ، ومسارا اهليلجيا (Elliptic) كما تشاهد من الشمس . واذا وقعت المركبة في نطاق جاذبية أحد الكواكب السيارة فانها تتخذ مسارا هذلوليا . وهي تنطلق حول الكوكب لتعود الى مسار اهليلجي حول الشمس . وعند هذه النقطة يصبح بالامكان اشعال صواريخ ضابطة ، لنزع جزء من طاقة المركبة ووضعها في مدار اهليلجي دائم حول الكوكب . أما اذا كان تصميم المسار قد هيأ المركبة للهبوط ، فانها في هذه الحال تصطدم بالهدف وهي في مسارها الهذلولي .

وبعد النجاح الذي أحرزه العلماء في اطلاق مركبات فضائية تدور حول القمر وتبث أخبارا وصورا عن طبيعة سطحه ، وبعد انتصار العلماء في انزال انسان على سطح القمر ، فقد تبين أن الانسان يستطيع التغلب على جاذبية الأرض والخروج منها لكي يصل الى جرم آخر حيث تتحكم فيه جاذبية ذلك الجرم بنسبة قوتها . وبالرغم من أنه لم يمض على اطلاق أول سفينة فضائية تحمل أول رجل الى الفضاء الا أحد عشر عاما ، فان رحلات الفضاء العديدة التي قام بها الانسان الى القمر خلال هذه المدة قد شجعت على المضي في تحقيق الملاحة بين الكواكب السيارة . وقد أصبح شائعا في الأوساط العلمية ، أن السرعة المطلوبة للتغلب على جاذبية الأرض ، هي ٤٠٠٠٠ كيلومتر في الساعة ، وهي السرعة نفسها التي انطلقت بها مركبات « أبوللو » وغيرها من المركبات الفضائية الى القمر .

ومن ناحية أخرى ، أطلق العلماء السوفيات ثماني مركبات فضائية الى كوكب الزهرة ، خضع بعضها لجاذبية ذلك الكوكب فهبط على سطحه أو تحطم بعد أن أرسل معلومات مهمة خلال دوراته حول ذلك الكوكب ، ومن بين هذه المجموعة من المركبات الفضائية المركبة « فينيرا — ٧ » التي هبطت برفق على سطح كوكب الزهرة وظلت ترسل معلومات مدة ٢٣ دقيقة ، والمركبة « فينيرا — ٨ » التي أطلقت في ٢٧ مارس ١٩٧٢ ، للقيام بسلسلة من القياسات العلمية ، والتي يتوقع أن تهبط برفق على سطح الكوكب . ولما كانت الحرارة على سطح الزهرة تبلغ نحو ٤٥٠ درجة مئوية فوق الصفر ، أصبحت السفن الفضائية عرضة لظروف غير عادية مما حدا بالعلماء الى تجهيز السفن الفضائية المرسلة الى كوكب الزهرة بما يقيها وطأة هذه الحرارة الشديدة . والمعروف أن كوكب الزهرة يبعد عن الأرض مسافة تتراوح بين ٤٢ و٢٥٠ مليون كيلومتر .

وعندما انطلقت مركبة « مارينر — ٩ » نحو كوكب المريخ في ٧ مايو عام ١٩٧١ ، كان ذلك استكمالا لأبحاث تتعلق بمعرفة طبيعة سطح هذا الكوكب الأحمر الذي قال فيه أبو العلاء المعري :

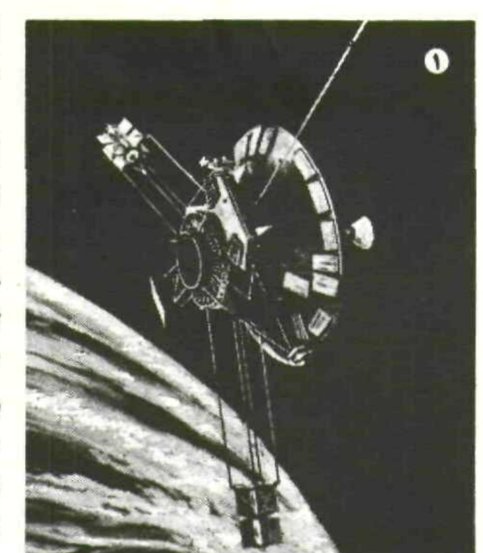
ولنار المريخ من حدثان الدهر مطف وان زهت باتقاد

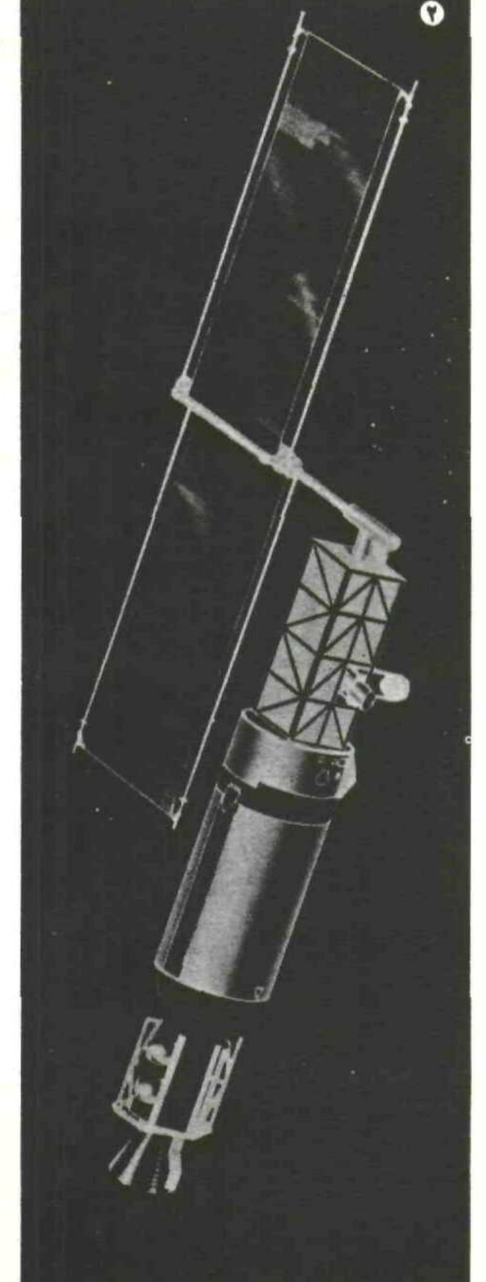
وجدير بالذكر أنه سبق أن أطلقت مركبات أخرى من نوع « مارينر » نحو كوكب المريخ ، والتقطت صورا له وبثتها الى الأرض دون أن تدور حوله . وقد جاءت هذه الصور بمعلومات تبين من خلالها أن سطح كوكب المريخ يتألف من فوهات البراكين ، كما هي الحال بالنسبة لسطح القمر ، وصحراء قاحلة تخلو من الفوهات والجبال ، وصخور وأتربة تكونت بفعل انهيارات مع مرور الزمن . ووصلت هذه المركبة الى نطاق جاذبية كوكب المريخ بعد رحلة دامت أكثر من خمسة أشهر قطعت خلالها مسافة ٤٠٠ مليون كيلومتر ، بسرعة تبلغ نحو ١٨٠٠٠ كيلومتر في الساعة . وعندما وصلت المركبة الفضائية الى منطقة جاذبية كوكب المريخ ، تلقت أوامر من محطات المراقبة الأرضية ، فأشعلت محركا عاكسا ، يعمل بالوقود السائل ، مدة ١٥ دقيقة ، فتدنت سرعتها الى نحو ١٣٠٠٠ كيلومتر في الساعة ، وهنا أخذت المركبة الفضائية تدور حول كوكب المريخ مرتين كل يوم وتبث الصور من على بعد ١٢٢ مليون كيلومتر عن الأرض . وقد بلغ عدد الصور التي التقطتها المركبة الفضائية « مارينر » خلال الأشهر الثلاثة التي قضتها في الدوران حول كوكب المريخ أكثر من خمسة آلاف صورة .

وبعد بضعة أيام من اطلاق المركبة الأمريكية « مارينر — ٩ » ، أطلق العلماء السوفيات مركبتين فضائيتين هما « مارس — ٢ » و « مارس — ٣ » نحو كوكب المريخ في ١٩ و ٢٨ مايو ١٩٧١ ، وبلغ وزن كل من المركبتين أربعة أطنان ونصف الطن . وقد بدأت المركبة « مارس — ٢ » بالدوران حول كوكب المريخ في ٢٧ نوفمبر عام ١٩٧١ فأنزلت على سطحه لوحة . أما المركبة « مارس — ٣ » فقد هبطت على سطح المريخ برفق ، وظلت تبث معلومات مدة ٢٠ ثانية تقريبا .

الى المشتري وما وراءه

هذا وما زال العلماء يتطلعون الى القيام بمزيد من الرحلات الاستكشافية الى كوكبي الزهرة والمريخ كلما كان هذان الكوكبان في وضع ملائم من الأرض ، وهي ظاهرة تحدث ما بين خمس أو ست مرات كل عشر سنوات . ويقترح علماء الفضاء أنه بدلا من استعمال مركبات فضائية معقدة التركيب وباهظة التكاليف ، كما هي الحال في « مارينر » ، يقترحون استخدام مركبات من نوع « بايونير » التي أطلقت لأول مرة عام ١٩٥٨ ، وهي أصغر من مركبات « مارينر » حجما ، وتدور حول نفسها ٦٠ دورة كل دقيقة ، كما يمكن حشوها بالأجهزة الحديثة الفريدة . وقد حملت أول مركبة من هذا النوع في داخلها نحو ٣٠٠٠٠٠ قطعة ، ظلت تعمل بدقة مدة طويلة . وفي حال وضع مركبة فضائية من نوع « بايونير » في مدار حول أحد الكواكب السيارة ، فان هذه المركبة الصغيرة يمكنها ارسال معلومات علمية مفصلة وافية ، والتقاط صور بواسطة آلة تلفزيونية تعتمد على ترانزستورات يبلغ وزنها نحو أربعة كيلوغرامات ، ومن المحتمل أن يشرع في اطلاق مركبات فضائية من نوع « بايونير »





الى ما وراء الكوكب السيار « المشتري » فـي عام ١٩٧٣ .

وفي الثالث من شهر مارس عام ١٩٧٢ ، أطلق العلماء الأميركيون مركبة « بايونير – ١٠ » الى الكوكب السيار « المشترى » في رحلة تستمر ٢١ شهرا تقطع خلالها نحو بليون كيلومتر بسرعة خمسين ألف كيلو متر في الساعة . وينتظر أن تزداد سرعة هذه المركبة ازديادا هائلا في عام ١٩٧٣ ، وذلك عندما تقترب من كوكب « المشتري » بسبب قوة جاذبيته ، فتصبح نحو ١٢٤ ٨٠٠ كيلومتر في الساعة ، وتندفع نحو نهاية النظام الشمسي . وفي عام ١٩٨٣ أو ١٩٨٤ تفلت المركبة بما يبقى فيها من أجهزة من النظام الشمسي وتتيه في مجرتنا .

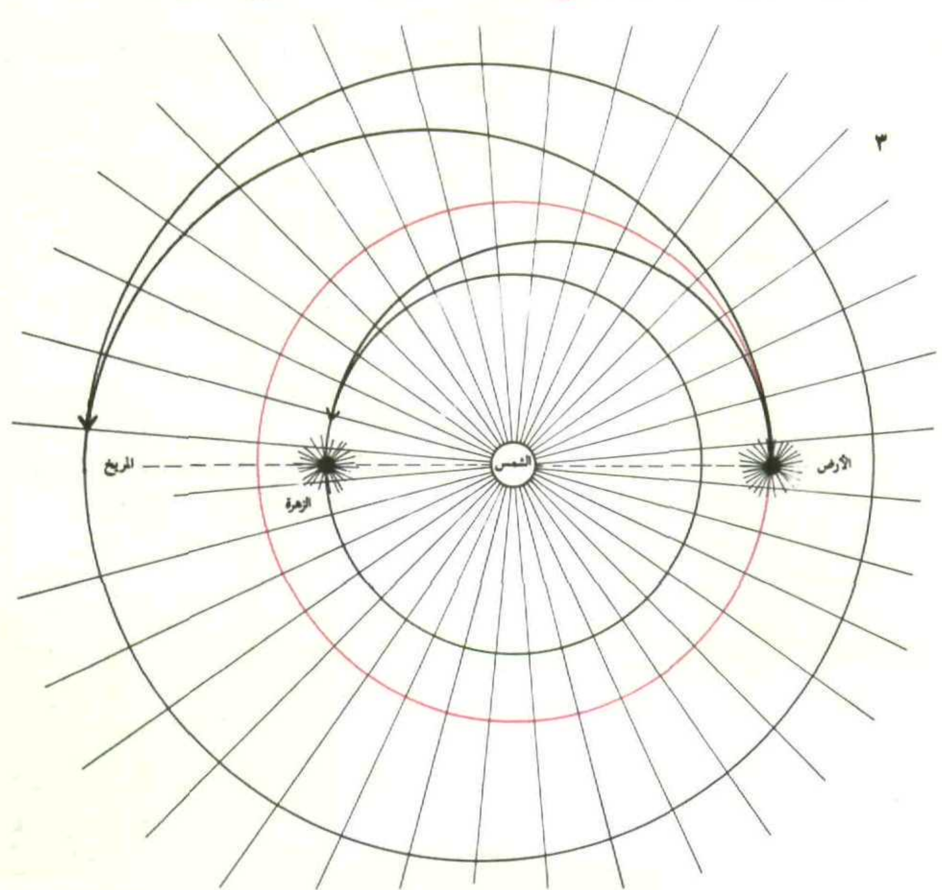
لقد أطلق علماء الفضاء العنان لتفكيرهم ودراساتهم ، فجاءت النتائج شبيهة بالخيال العلمي ، لكنها مشفوعـة بالحقائق والأرقام الصحيحة . فمثلا ، تبين لهم أن أضخم الصواريخ المعروفة حتى اليوم ، تتمكن بفضل زيادة مرحلة أخرى من مراحل الاطلاق ، من حمل كمية زهيدة من الأجهزة نحو الكواكب السيارة البعيدة ، ويستغرق هذا النوع مـن الصواريخ مدة لا تقل عن ست سنوات للوصول الى الكوكب السيار « زحل » و ١٦ سنة للوصول الى الكوكب « أورانوس » ، و ٣١ سنة الى الكوكب « نبتون » . وبعد تفكير عميق اكتشفوا أن الجاذبية هي خير مصدر للقوة اللازمـة للصواريخ الضخمة ..

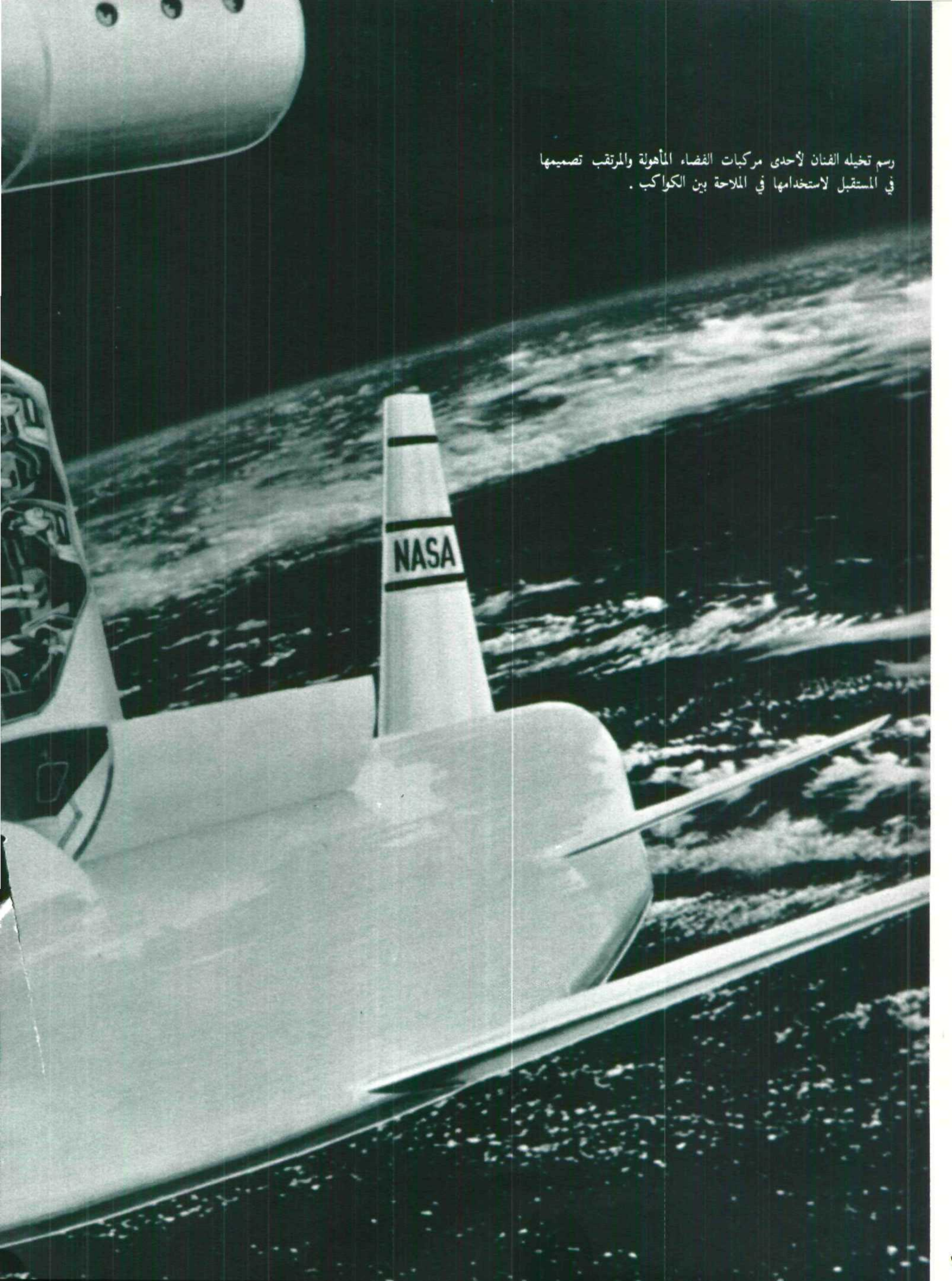
ويقول أصحاب هذا الرأي أن صاروخا من نوع « ساتورن – ٥ » قد يصبح بامكانه في مطلع أكتوبر عام ١٩٧٨ ، اطلاق مركبة تكتسب عند مرورها بالقرب مـن كوكب

١ – المركبة الفضائية « بايونير – ١٠ » ، وقد أطلقت الى كوكب « المشتري » في ١٣ مارس ١٩٧٢ لدراسة سطحه وظواهره الطبيعية . وينتظر أن تستغرق المركبة ٢١ شهرا كي تصل الى « المشتري » .

٢ – أحد الأجهزة الخاصة بخزن الحرارة المنبعثة من الشمس وتحويلها الى كهرباء . ويتألف من ٣٥ ٠٠٠ خلية ، وتبلغ قوته كيلواط ونصف الكيلواط ، وهو معد للملاحة بين الكواكب السيارة .

٣ – يمثل هذا الرسم مسارين لمركبتين فضائيتين إحداهما تصل كوكب « الزهرة » والأخرى تصل كوكب « المريخ » وذلك عندما يكون بعد موقع الهدف عن الأرض ١٨٠ درجة ، وتظهر الخطوط المنطلقة من مراكز الشمس والأرض والزهرة والمريخ ، مجالات الجاذبية لهذه الأجرام السماوية .





رسم تخيله الفنان لأحدى مركبات الفضاء المأهولة والمرتقب تصميمها في المستقبل لاستخدامها في الملاحة بين الكواكب .



« المشتري » سرعة تمكنها من الوصول الى الكوكب السيار « زحل » في مدة ثلاث سنوات ، والى الكوكب « أورانوس » في مدة ٦ سنوات تقريبا . وفي حال اطلاق مركبة في المسار المطلوب في مطلع نوفمبر عام ١٩٧٩ ، فان جاذبية الكوكب السيار « المشتري » تلتقطه ، وتقذفه الى الكوكب « نبتون » في ثماني سنوات . ومن جهة أخرى ، وجد العلماء أن الكواكب السيارة تكون في وضع ملائم بالنسبة الى الأرض في عام ١٩٧٨ ، بحيث يصبح في امكان مركبة فضائية اذا ما أطلقت في ٧ أكتوبر من تلك السنة ، المرور بالمشترى فزحل، فأورانوس ، فنبتون ، مكتسبة دفعا جاذبيا عند اقترابها من كل كوكب من هذه الكواكب السيارة .

دور الدماغ الألكتروني في الرحلات الفضائية

يعزى النجاح الذي حققته المركبة الفضائية « مارينر — ٩ » في رحلتها الى كوكب المريخ ، الى دماغ ألكتروني ثبت في المركبة الفضائية نفسها وكان يتحكم كليا بتصرفاتها ، وهكذا تمّ وضع أول قمر اصطناعي من صنع الانسان ، يدور حول كوكب سيار غير الأرض . وقد أصبح معروفا أن كل مرحلة من المراحل التي تنطوي عليها الرحلات الفضائية ، تتطلب الاعتماد المتواصل على الحسابات الألكترونية سواء كان ذلك في عملية التصميم أو أثناء مراحل الانطلاق .

وفي عام ١٩٦٨ أطلق العلماء السوفيات المركبة « كوسموس — ١٨٦ » وبعد ثلاثة أيام من اطلاقها ، أطلقوا جرما آخر هو « كوسموس — ١٨٨ » في مدار « كوسموس — ١٨٦ » وعلى

بعد نحو ٢٤ كيلومترا منه . وعند اطلاق «كوسموس – ١٨٨»، بدأت الحاسبة الألكترونية الموجودة في «كوسموس – ١٨٦» عملها ، للالتحام تلقائيا بـ «كوسموس – ١٨٨» ، فوجهت المركبتان أجزاءهما الالتحامية الواحدة نحو الأخرى ، وهناك فوق احدى جزر الأطلنطي الجنوبي تمّ إلتحام المركبتين ، وبقيتا معا مدة ثلاث ساعات ونصف الساعة قامتا خلالهــا بالمهمة العلمية المطلوبة ، ثم انفصلتا وعادتا الى الأرض برفق .

هذا نموذج لما تقوم به الأدمغة الألكترونية من مهام علمية في حقل الفضاء ، وهناك الكثير من الأمور العلمية الأخرى التي تم انجازهــا بفضل هذه الأجهزة كتوجيه مركبات «أبوللو» عند انطلاقها نحو القمر بدقة فائقة ، والاتصالات بين المراكز الأرضية ورجال الفضاء على سطح القمر ، وتتبع مسارات المركبة «لوناخود» التي ظلت تجوب بقعة قمرية لسنة أو أكثر .

وقد بدأ علماء الفضاء في سنة ١٩٧٠ في تصميم دماغ ألكتروني لتوجيه المركبات غــير المأهولة في رحلاتها بين الكواكب السيارة ، كما حصل عند اطلاق المركبة الفضائية «بايونير – ١٠» نحو الكوكب السيار «المشتري» . وهكذا نرى أن الملاحة بين الكواكب السيارة تستند الى درجة كبيرة على أدمغة ألكترونية حديثة تفوق الأجهزة السابقة من حيث الدقة وجودة الاداء .

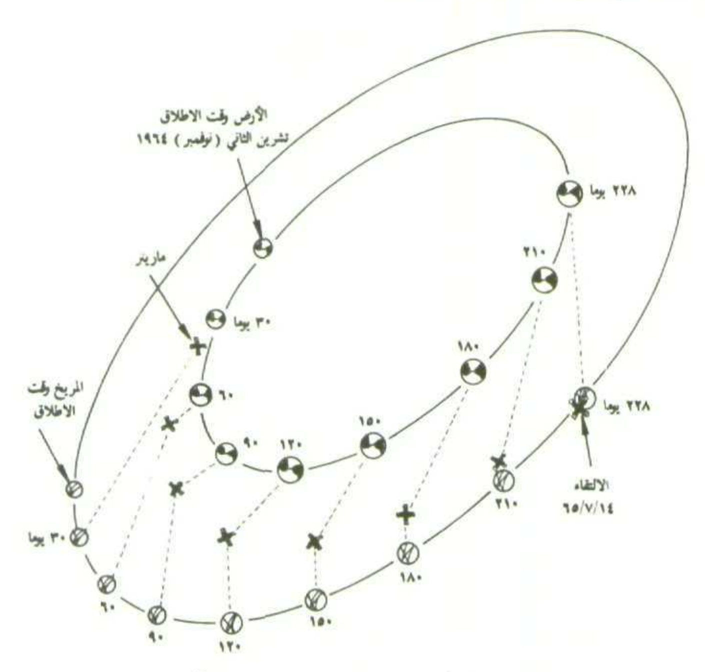
مصادر الطاقة في الملاحة الفضائية

يقول بعض علماء الفضاء أن دفع المركبات بين الكواكب السيارة عن طريق قوى الجاذبية يساعد على تخفيض مدة الرحلة بشكل محسوس ، لكنه لا يساعد على تخفيض كمية الوقود المستهلكة والدفع الأولي الهائل الذي تحتاج اليه المركبة عند اطلاقها الى الفضاء . لكن هناك طريقة جديدة للدفع يجري العمل على تطويرها وهي المحرك الأيوني الذي يستمد قوته من أشعة الشمس . وقوام هذه العملية الطاقة الكهربائية المستمدة من الخلايا الشمسية .

ويختلف الأمر هنا عما هو عليه فــي الصواريخ الكيميائية ، حيث يستهلك معظم الوقود في الدقائق الأولى القليلة ، لأن المحركات الأيونية تستطيع العمل لأشهر وحتى لأعوام دونما توقف ، وبمقدار زهيد من الوقود . وقد تمكن محرك أيوني من العمل المتواصل مدة ٣٤١ يوما . وهكذا بعد أن يستنفد الصاروخ الكيميائي وقوده ، ويدفع المركبة الفضائية الى خارج نطاق جاذبية الأرض ، يبدأ المحرك الأيوني عمله ، وبصورة تدريجية تكتسب المركبة الفضائية السرعة المطلوبة لهــا خلال رحلتها الــتي تستغرق عـادة أشهرا أو سنوات .

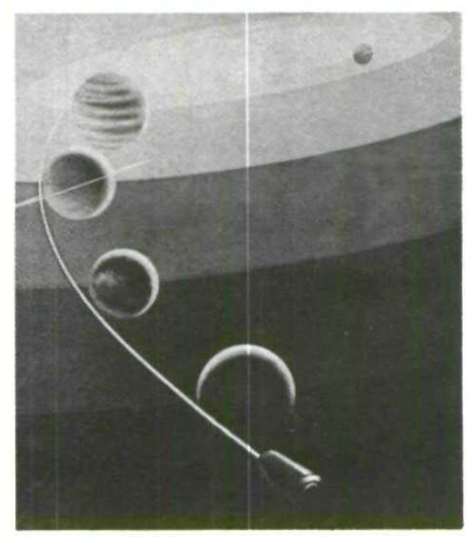
ويقول علماء الفضاء أن استخدام المحرك الأيوني مكان الوقود الكيميائي لزيادة سرعــة المركبات عبر الفضاء السحيق ، سيمكنهم من اطلاق سوابر الى الكواكب السيارة الخارجية ، عن طريق صواريخ ذات دفع قليل ، أو من اطلاق حمل كبير عن طريق صاروخ من نوع «ساتورن – ٥» . كما أن جاذبية الكواكب السيارة سيكون لها أثرها الفعال في أن يفسح المحرك الأيوني المجال أمام سوابر غير مأهولة لدراسة طبيعة الكواكب السيارة الخارجية والمناطق الواقعة خارج نطاق النظام الشمسي ■

نقولا شاهين – بيروت

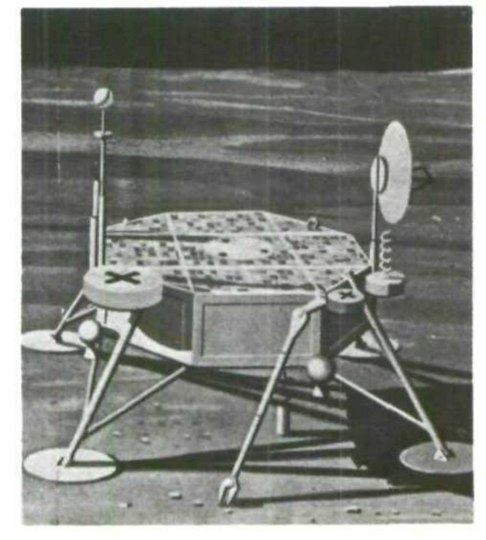


رسم يمثل مسار رحلة المركبة الفضائية الأمريكية «مارينر – ٤» التي أطلقت في ١٤ يوليو ١٩٦٥ لتصل الى نقطة تبعد نحو تسعة آلاف كيلومتر عن كوكب المريخ وتلتقط صورا لسطحــه بآلة تصوير تلفزيونية تلسكوبية قبل أن تتخذ مدارا دائما لها حول الشمس .

صاروخ نووي خاص بتجهيز المركبات الفضائية بالطاقة أثنــاء رحلاتها بين الكواكب السيارة : المشتري ، وزحل ، وأورانوس ، ونبتون .



مركبة فضائية من طراز «فايكنج» مجهزة بالسوابر جرى اطلاقهــا الى كوكب المريــخ ، وينتظر أن تهبط على سطحه في وقت لاحق من عام ١٩٧٣ .



مشاعر الآباء

للشاعر محمود غنيم



همُ جميعاً في الحبِّ عِنْدي سواءُ ... لا امتيازٌ كلاّ ولا استثناءُ
ليسَ عندي وسيمُهُمْ بأثير ... لا ولا ميّزَ الذكيَّ الذكاءُ
وعيونُ الآباءِ حولاءُ فيها ... يستوي الخاملونَ والنبهاءُ
غيرَ أنَّ الصغيرَ منهم أثيرٌ ... وأثيرٌ منْ باتَ يَعْرُوهُ داءُ
وأثيرٌ منْ باتَ عنّي بعيداً ... وكثيرٌ أولاديَ الغرباءُ
أنا فيهم أرى استقامةَ ظهْري ... منْ جديدٍ إنْ آدَ ظهْري انحناءُ
لستُ أدْري بنيّتهم أمْ بنوني ... أمِ من الجانبَيْنِ كانَ البناءُ
لستُ أدري أمِنْ حُشاشةِ قلبي ... قِطَعٌ هؤلاء أمْ أبناءُ ؟
أبداً ما أحسَّ جسمي إلاّ ... أنّهمْ في كيانِه أعْضاءُ
من شغافِ القلوبِ منْ حَدَقِ الأعْ ... يُنِ صيغَ الحرفانِ همْزٌ وباء

ما عرفتُ الحنانَ والحبَّ إلاّ ... يومَ جاءوا أنعِمْ بهمْ يومَ جاءوا
لستُ أبغي منهم على العطفِ أجراً ... لهمُ الحُسْنى أحْسنوا أمْ أساءوا
وذنوبُ الأبناءِ للصفحِ والغفـ ... رانِ مَهْما جَنَوا فهُمْ أبْرِياءُ
وعيوبُ الأبْناءِ غيرُ عيوبٍ ... مُقْلةُ الحبِّ مقلةٌ عمْياءُ
القميءُ الكظيمُ عندَ أبيهِ ... فارعُ الطولِ عيْنُهُ حوراءُ
رُبَّ شوْهاءَ لا ترى الأمُّ فيها ... غيْرَ حسْناءَ لمْ تلِدْها النساءُ
انَ عَطفي لهم دثارٌ إذا ما ... كَلِبَ البردُ واستبدَّ الشتاءُ
واذا مسّتهم حرارةُ صيفٍ ... فحناني النسيمُ والأنْداءُ
واذا شحَّ الزادُ والماءُ يوماً ... فلهُمْ منْ هَوايَ زادٌ وماءُ
ورضائي عنهُم بغيْرِ حدودٍ ... ولقدْ ينفعُ البنينَ الرِّضاءُ

ان تنلْهُمْ سرّاءُ هزّتْ كياني ... منْ بعيدٍ بفيضِها السرّاء
أو يُصابوا – ولا أُصيبوا – فإنّي ... من قريبٍ لمنْ أُصيبَ الفِداءُ
أنا أخشى عليهم الشوكَ في الورْ ... دِ والذرَّ اذ يهبُّ الهواءُ
غيرَ أنّي أروضُهُم أنْ يُعانوا ... عَنَتَ العيشِ فالحياةُ عناءُ
لا لعَمْري ما كلُّ عيْشٍ نعيمٌ ... هو ضَنْكٌ حيناً وحيناً رخاءُ
كمْ تمنيتُ أن تكونَ الليالي ... لِصغاري كما تكونُ الإماءُ
ويكونُ النجاحُ حِلْفاً لهمْ في ... كلِّ خطْوٍ وهُمْ لَه حُلفاءُ
ليتني أسقيهم تجاربَ عُمْري ... في إناءٍ وأيْنَ هذا الإناءُ
أو أذيبُ العلومَ في كأسِ ماءٍ ... وأقولُ : إشْرَبوا هناءً شِفاءُ
ليتَنا كلما نُسمّي وليداً ... وهوَ في المهْدِ تصْدُقُ الأسماءُ
ليتنا نورثُ البنينَ من الفِطْـ ... نَةِ والنُبْلِ والنُّهى ما نشاءُ

أنا أرجو الا يَخيبَ لهمْ مسْ ... عًى وألا يطيشَ فيهمْ رجاءُ
كمْ سألتُ السماءَ عطفاً عليهمْ ... ليتَ شعْري هلْ تستجيبُ السّماءُ
ودعاءُ الآباءِ أثمنُ كنزٍ ... حينما يخطئُ البنينَ الثراءُ
ليسَ كلُّ التراثِ بيْتاً وحقْلاً ... خيرُ ما ورّثَ البنونَ الدعاءُ
أنا منْ أجلِهم أريدُ حياةً ... تغْمُرُ الكوْنَ ليسَ فيها شقاءُ
لم يشنْها على المتاعِ صراعٌ ... أو تَشَوّهْ جمالَها الشحْناءُ
ليس فيها داءٌ يخامرُ جسماً ... ساغ أو مرّ في الحلوق الدواءُ
لم يكدّرْ صفاءَها ثكْلُ أمٍّ ... ليسَ فيها على عزيزٍ بكاءُ

تضحياتُ الآباءِ شتّى ولكنْ ... بسمةٌ من طفلٍ عليها جزاءُ
لثغاتُ الصغيرِ ان حاولَ النطْـ ... قَ نشيدٌ موقّعٌ وأداءُ
وصياحُ الأطفالِ والأبُ غافٍ ... نغماتٌ شجيّةٌ وغناءُ
يكسبُ المرءَ في الحياةِ سروراً ... بلْ غروراً أبناؤهُ النجباءُ
وأهمُّ منْ يقولُ : لي بعدَ أمّي ... وأبي مخلصونَ أو أصفياء
أصدقُ الأصدقاءِ في هذه الدنْـ ... يا هُمُ الأمهاتُ والآباءُ
وسواءٌ في ذلكَ الحبِّ حيٌّ ... ناطقٌ أو بهيمةٌ عجماءُ
هرّةُ البيتِ ان يطفْ ببنيها ... طائفُ السوءِ حيّةٌ رقطاءُ
ذاك سرُّ البقاءِ لولا حنانُ الأ ... بِ والأمِّ ما تسنّى البقاءُ
ولأمرٍ ما يخلفُ ابنٌ أباهُ ... كيْ تدومَ الحياةُ والأحياء

محمود غنيم – القاهرة

الأموات الأحياء

بقلم الاستاذ عبدالله خشيم

قال الخليفة العباسي عبد الله المامون يوما لكبير من ضباط حرسه :

– ما عندك من أخبار البرامكة ، يا منصور ؟

– من أخبار البرامكة ؟

قالها الضابط دهشا .. فالبرامكة قد زالوا من الدنيا في عهد الخليفة هارون الرشيد ، ولم يبق من دورهم غير آثار ، ومن أخبار جاههم وكرمهم غير ذكريات .

فما معنى سؤال الخليفة ، هذا السؤال الغريب ؟

وعرف المأمون ما يدور في خلده ، ولم يكن سؤاله بدون معنى ، وهو الحريص على وزن كل كلمة تخرج من فيه ، قال :

– من كان كالبرامكة لا يموت ذكره ، يا منصور . يمضي من الدنيا . وبالحسنات التي أتاها في حياته يبقى ، وكثيرة هي الحسنات التي أتاها البرامكة في حياتهم :

قال الضابط متشجعا :

– صحيح هذا ، يا أمير المؤمنين . واذا كان والدك ، رحمات الله عليه ، قد أمر بالقضاء عليهم ، فغير مرة سمعته يقول أنه تسرع بذلك .

– تسرع ، أجل !

قالها المأمون بلهجة لا تخلو من الأسى ، وأطرق ، ثم رفع رأسه ، وقال :

– أتاني أن شيخا غريبا يقصد كل ليلة الى آثارهم ، ويقضي ساعة ينشد فيها الشعر رائيا وينثني ، وقد قرح البكاء جفنيه .

قال الضابط :

– كثيرون يفعلون فعل هذا الشيخ ، يا أمير المؤمنين

قال الخليفة :

– أدري .. الا أن أمر الشيخ الغريب ، وحده ، يثير فضولي ، فأود أن أعلم من أين هو ، وما الجميل الذي قلده البرامكة اياه ، ليذكرهم مثل هذا الذكر .

قال الضابط :

– الأمر هين .. نمضي ، ونأتي بالشيخ الى هنا ، ويعلم أمير المؤمنين ما يود أن يعلم منه .

قال الخليفة :

– أرى هذا .. اذهب ، وجئني به مكرما ، فان من يذكر البرامكة بالخير يجب أن لا يكون غير طيب الثناء في فمه عندما يأتي على ذكرنا .

* * *

كان البرامكة في العهد العباسي ، وبالتحديد في عهد الخليفة هارون الرشيد ، ملء بغداد ودنيا العرب صيتا ، بما فطروا عليه من كرم اليد والخلق .

وفي الكرم يقال : « كرم برمكي » .

وكبير البرامكة قدرا كان « يحيى » ، وأقربهم الى الخليفة كان « جعفر » ، ولبيتهم في مجالات العطاء حكايات .

ومن كان مثلهم يكثر حساده ، والمتآمرون عليه .

والخليفة هارون الرشيد لا يؤخذ بأحابيل الحساد والمتآمرين .. الا أن هؤلاء ، وقد أوغر الحسد على من كانوا عناوين الأحسان صدورهم ، عرفوا كيف يوغرون صدر الخليفة عليهم ، بما لفقوا وأطلقوا من تهم وشائعات .

قالوا : البرامكة يطمعون بالخلافة .. يريدونها لأنفسهم .

والكرم الذي يتظاهرون به سبيلهم الى ذلك .. يكسبون به القلوب ، ويجمعون الناس الذين يؤخذون بالمظاهر حولهم ، فاذا جاء الوقت المناسب استولوا على مقاليد الأمر ، وبايعهم أولئك الناس الخلافة .

والبرامكة من غير أصل عربي .. أعاجم كانوا أصلا .

وكان من شأن التهمة الخطيرة أن تثير حفيظة الخليفة عليهم ، الا أنه – وهو الكبير قدرا وعقلا – تجاوز عنها ، بعد المقابلة بينها وبين ما قدم له المتهمون من خدمات لم يكن من السهل حملها على غير محمل الولاء والأخلاص له .

وقالوا : البرامكة ينافسون الخليفة .. يتحدونه بوقاحة .

فهم بدورهم يحيون حياة بذخ ، بما جمعوا في هذه الدور من نفائس ، وما أقاموا فيها من خدم وحشم ،

كل هذا مما لم يتوافر للخليفة .

ولم يقم الخليفة لهذا القول وزنا ، فهو يعلم أن عز الخلافة من عز رجالها ، وحيثما لمعت نجوم هؤلاء الرجال لمع نجمها ، ومن مالهم الخاص كان البرامكة ينفقون .

وأخفق المتآمرون هذه المرة أيضا ، ولجأوا الى غيرها.

ووجدوا في هذه المرة ضالتهم ، وجدوها في ما لا يجوز للخليفة التغاضي عنه ، اذ كان مما له علاقة مباشرة بشرفه ، بالشرف الذي يسهل سفك أي دم في سبيله ، حتى ولو كان الذي يجري هذا الدم في عروقه برمكيا .

قالوا : علاقة غير بريئة ، بين جعفر والعباسة .

وأخذ الخليفة بالنبأ : علاقة غير بريئة ، بين جعفر البرمكي صفيه ونديمه ، والعباسة أخته . انها لتهمة يغلي لها الدم في عروقه ، وسواء أكانت العلاقة بين الصفي والأخت بريئة أم غير بريئة ، فان مجرد حصولها بغير معرفته جريمة .

وكانت بالفعل والواقع علاقة ، بين جعفر والعباسة .

لقد تحاب الاثنان تحابا بريئا ، وخشية أن لا يرضي الخليفة تحاببهما ، تكتما فيه تكتما شديدا ، وتزوجا زواجا شرعيا ، ومن هنا كانت براءة العلاقة القائمة بينهما ، والتي كان من شأنها التخفيف من غضب الخليفة عليهما .

الا أن غضب الخليفة كان شديدا ، وكان صعبا تخفيفه .

لقد أصم أذنيه عن كل ما قيل في السابق ، أما ما يقال الآن فانه يوقر أذنيه ، والتصامم عنه فوق



طاقته ، الا اذا كان قد أصبح من الضعف بحيث لم يبق هو الخليفة الذي يأبى أن تستباح له حرمة . فكانت نهاية البرامكة وندم الخليفة فيما بعد ..

* * *

مضى ضابط الحرس باثنين من رجاله الى خرائب دور البرامكة في طلب الشيخ الغريب ، وتوقف بين تلك الخرائب التي كانت فيما مضى دورا مزهوة بأهلها وأصبحت ، وقد انتهى أهلها ، آثارا ينعب فيها البوم.

فتبا لها من دنيا فانية ، وويحا لمن يرى ما فيها من عبر ولا يعتبر ، فيظن أن الحياة جاه ومال وامعان في التلذذ ، وينسى أن كل هذا باطل فان ، وشيء واحد يبقى ، هو العمل الصالح الذي يكتب لمن أتاه في حياته اطمئنان النفس ، وبعد ذهابه من الدنيا الخلود .

وكان الشيخ الغريب لم يحضر بعد ، ولا بد من انتظاره .

ولم يطل الانتظار .. فاذا غلام يأتي ببساط وكرسي ، ويضعهما في مكان ما عتم أن أقبل الشيخ المنتظر اليه وكان شيخا وسيما وذا مهابة ، ومن أول نظرة يدرك رائيه أنه ممن كانت لهم نعمة وزالت .

جلس على الكرسي باكيا ، وأنشد يقول :

ولما رأيت السيف جلل جعفرا
ونادى مناد للخليفة في يحيى
بكيت على الدنيا وأيقنت أنه
قصارى الفتى يوما مفارقة الدنيا
أجعفر ان تهلك فرب عظيمة
كشفت ونعمى قد وصلت بها نعمى
فقل للذي أبدى ليحيى وجعفر
شماتته : أبشر لتأتيهم العقبى
لئن زال غصن الملك عن آل برمك
فما زال حتى أثمر الغصن واستعلى
وما الدهر الا دولة بعد دولة
تبدل ذا ملك وتعقب ذا بلوى
على أنها ليست تدوم لأهلها
ولو أنها دامت لكنتم بها أولى
بني برمك كنتم نجوما مضيئة
بها يهتدي في ظلمة الليل من أسرى
لكلكم أبكي بعين غزيرة
وقاب قريح لا يموت ولا يحيا ..

وما انتهى من شعره حتى ظهر له الضابط ومن معه ، فجزع .. الا أنه عاد فتمالك ، وقال للضابط الذي كان قد اقترب منه :

— من أنتم ؟

وكان الضابط قد أخذ بوسامته ومهابته ، ووجد في الشعر الذي أنشده بعض ما يتفاعل في نفسه وهو ممن أحزنهم مآل البرامكة ، فقال له متأدبا :

— من حرس الخليفة نحن .

قال الشيخ :

— وأكون أنا من تقصدون ؟

— نعم

— وما تريدون مني ؟

— أما نحن فما نريد شيئا ، وأما الخليفة فقد أمرنا بأخذك اليه ، وليس لنا أن نعرف الغاية من ذلك .

— انا لله وانا اليه راجعون .

قالها الشيخ وكأنه يتوقع أمرا لا خير فيه .. فالخليفة يرى في كل من يذكر البرامكة بالخير ، بعد النكبة التي أنزلها والده بهم ، عدوا يبيت له الحقد وحب الانتقام ، ومن حقه الاحتياط لاتقاء شره .

ولذوي السلطان طريقة رادعة في اتقاء الشر . ومنها كانت نكبة البرامكة .

أتكون نهايته قد دنت ؟

ذلك ما تراءى له ، وتراءى له أهل بيته .. انهم في انتظار عوده اليهم ، فاذا لم يعد ، ولم يأتهم أي خبر عنه ، انهدمت البقية الباقية من صرح آمالهم.

وقال الضابط الحرس :

— أمر أمير المؤمنين على الرأس والعين ... وأخالني لا أسأل مستحيلا ، اذا سألتك السماح بكلمة أكتبها لأهل بيتي ، وأطلعهم بها على مصيري .

قال الضابط :

— لك أن تفعل .

ومن دكان غير بعيد أخذ ورقة ، وكتب عليها ما أراد كتابته ، وقال للغلام الذي كان يرافقه :

— خذ هذه الى أهل بيتي .

وقال بعدها للضابط :

— هيا بنا .. أنا الآن رهن أمر الخليفة وتصرفه .

ولما مثل بين يدي الخليفة نظر الخليفة اليه نظرة عميقة ، وكأنه يريد بالنظر الى ظاهرة اكتشاف ما في باطنه ، وقال له :

— من أنت ، أيها الشيخ ؟

قال الشيخ بلهجة من تعود المثول أمام الملوك ومخاطبتهم :

— المنذر بن المغيرة ، من دمشق الشام ، يا أمير المؤمنين .

قال الخليفة :

— من دمشق الشام .. وما حملك على الاغتراب عن بلدك ؟

— طلب الرزق ، يا أمير المؤمنين .

— وفيم وقوفك في خرائب دور البرامكة كل ليلة ، وانشادك الشعر فيهم راثيا ، وبكاؤك عليهم ؟

— ذلك أن للبرامكة أيادي خضرا عندي ... فأنا لولا الله ثم هم لما وجدت سبيلا للحفاظ على كرامة ما يهون علي أن تزول ، ولما كان لغير الله أن يعلم أي مصير كان مصيري ومصير أهل بيتي .

واستدرك قائلا :

— أيهم أمير المؤمنين الاطلاع على ما كان من أمري معهم ؟

قال الخليفة :

— هات ، أيها الشيخ .

* * *

كان المنذر بن المغيرة من أبناء الملوك في بلده ، ورث عن آبائه وأجداده ما ورث من أسباب النعمة ، وعاش كما كان مفروضا أن يعيش أمثاله في مجتمعهم مجررين أذيال نعمتهم .

ومن قديم قيل : الدهر يومان ، يوم لك ، ويوم عليك .

ويوم النعمة الأبيض الذي كان لابن الملوك زال ، أزاله الأسراف لتوفير أسباب العيش الكريم له ولأهل بيته من جهة ، وفتح أبوابه لكل طارق وسائل من جهة أخرى .

وجاء اليوم الأسود الذي عليه .. فاذا هو في حاجة .

الديون المتكاثرة يوما بعد يوم ، والتمسك بالعادات والتقاليد الموروثة ، الى جانب الحفاظ على الكرامة التي لا يغلو شيء عليها ، كل هذه استنفدت المال وذهبت بكل ما كان مسقط الرأس .

وضاقت بالرجل الكريم سبل العيش ، وانصرف الناس عنه .

ولما اشتد به الضيق ، وكاد اليأس يستولي عليه ، قيل له : عليك ببغداد ، وفيها البرامكة الذين ما لاذ لائذ بهم الا كان له نصيب من نعمتهم ، فكيف اذا كان اللائذ ممن كانت لهم نعمة وزالت ، وكان كرم الخلق واليد في رأس أسباب زوالها ؟

والى بغداد قصد الشيخ بأهل بيته .. وكانوا ثلاثين .

ولخلو يده من كل ما يباع ويرهن لجأ الى بعض المساجد ، حيث وجد الملجأ الذي يقي من التشرد ، وبقي أن يجد القوت الذي يقي من الجوع .

وراح يهيم في أسواق المدينة ، ويسأل عن دور البرامكة .

واذ هو في دورانه مر بمسجد جميل الزخرف فيه مائة رجل بأحسن زي وزينة ، وعلى بابه خادمان . فما كان منه الا أن دخله ، وجلس بين الجالسين فيه ، من غير أن يعرف من هم .

وجاء من يدعو الحاضرين الى الخروج ، فخرجوا وهو معهم .

وأدخلوا الى دار فخمة .. فاذا هي دار يحيى ابن خالد البرمكي ، واذا يحيى جالس من على دكة وسط بستان ، وبين يديه عشرة من ولده ، وعدد غير قليل من صحبه .

فسلم الداخلون والشيخ معهم ، وعدهم يحيى مئة وواحدا .

وان هي الا فينة حتى أقبل غلام ومن حواليه خدام يشدون خصورهم بمناطق من ذهب ، وبيد كل منهم مجمرة ذهبية فيها قطعة من عود ، ومثلها من العنبر السلطاني ، فجلس الغلام على الدكة الى جانب يحيى ، ووضع الخدام المجامر بين يديه .

وكان هناك أحد القضاة ، فقال له يحيى :

— لقد زوجت بنتي عائشة الى ابن عمي هذا الذي الى جانبي ، فعليك أن تقوم بما يتطلب ذلك من مراسم .

فخطب القاضي على الأثر ، وزوج ، وشهد الحاضرون .

وجيء بعدها بالنثار ذهبا ، وببنادق المسك والعنبر .. والتقط الشيخ مما نثر من ذلك ملء كمه ، وهو يفكر بمن ترك خلفه من عيال جياع ، ويغمره الارتياح الى كونه سيعود اليهم بالقوت والأمل .

وعد الحاضرون فيما بعد ، واذا هم مئة واثنا عشر فخرج اليهم مئة خادم واثنا عشر خادما ، مع ، كل منهم صينية فضة ، وعلى كل صينية ألف دينار شامي ، ووضعوا الصواني بين أيدي كل من الحاضرين واحدة ، فصب هؤلاء الدنانير في أكمامهم وحملوا الصواني تحت آباطهم ، وانصرفوا الواحد بعد الآخر .

ولم يبق غير الشيخ بين يدي يحيى ، جالسا لا يتحرك .

ولما يجروء على أخذ الصينية ودنانيرها ، واذ الخادم الذي وضعها بين يديه يغمزه ، فتجرأ اذ ذاك وأخذها .. وراح يريد الخروج ، وهو يتلفت ليرى اذا كان ثمة من يريد منعه من ذلك ، حتى بلغ صحن الدار أقبل خادم ، وقال له : « الوزير يدعوك » .

وأعيد الى حيث كان يحيى .

وأمر بسكب الصينية ودنانيرها التي كان قد وضعها في كمه على الأرض ، ولما فعل أمره يحيى بالجلوس وقال له :

— ممن الرجل ؟

فقص الشيخ عليه قصته ، حتى اذا انتهى منها ، دعا يحيى ولده موسى ، وقال له :

— هذا الرجل غريب يا بني ، فخذه الى دارك ، واحفظه بنفسك ونعمتك .

وعمل موسى بارادة أبيه .

أخذ الشيخ الى داره ، وبالغ في اكرامه بنفسه ، الى أن كان صباح اليوم التالي ، فدعا أخاه العباس ، وقال له :

— أمر الوزير بالعطف على الرجل الغريب هذا ، وأنت تعلم اشتغالي في دار الخلافة ، فاقبضه اليك وأكرمه الاكرام اللازم .

وعمل العباس بالأمر .

وظل الشيخ بين أيدي الجماعة يتداولونه عشرة أيام ، وهو لا يعرف أي شيء عن عياله ، فلما كان اليوم العاشر دفع الى يد الفضل ، فاذا هو موضع حفاوة لا حفاوة بعدها .

وفي اليوم الحادي عشر قيل له :

— قم الآن فاخرج الى أهل بيتك .

وفوجىء بالأمر .

أيخرج الى عياله هكذا : الصينية ودنانيرها أخذت منه ، وثيابه التي اتسخت ورثت لم تبق الثياب التي يخرج من دخل دور البرامكة بمثلها .. فما معنى الكرم الذي لقيه في هذه الدور ، أكلا وشربا وحفاوة ، ان كان سيعود الى أهل بيته ، وليس بيده مالا وقوتا يقيهم غائلة الجوع ؟

— انا لله وانا اليه راجعون .

قالها الشيخ في سره .

وأخـذ الى جناح في الدار ، ورفع هناك ستر وراءه ستر آخر ، فخمس ستائر غيره ... فلما رفع الستر السابع ، رأى الشيـخ نفسه في حجرة كالشمس حسنـا ونورا ، واستقبلته فيها رائحة الند والعود ونفحات المسك ، واذا هناك صبيانه وآل بيته يتقلبون في الحرير والديباج .

وحمل اليه ألف ألف درهم ، وعشرة آلاف دينار .

وأضيفت الى هذه ، قبالتان بضيعتين عامرتين ، والصينية والدنانير والبنادق التي كانت عليها ، مما جعل الرجل الذي فقد ثروة آبائه وأجداده ، وكاد يستسلم لليأس من عود ولو بعض نعمته الزائلة اليه ، يطمئن الاطمئنان الكلي الى مصيره ومصير عياله.

* * *

قال الشيخ ، وقد انتهى الى هنا من قصته المثيرة ، والدموع في عينيه :

— وهكذا ، يا أمير المؤمنين .. ثلاث عشرة سنة قضيت وعيالي في دور البرامكة ، لا يعلم الناس أمنهم أنا ، أم رجل غريب اصطفوني .

وكان الخليفة يصغي اليه ، بادي التأثر ..

وكأن ذكرى الزمن الذي مر ، زمن والده الرشيد والبرامكة ، بكل ما فيه من عظمة ، وما تخلله من مآس ونكبات ، تمر بعظاتها وعبرها أمام عينيه .

عظيما كان والده ولكن ، قد يكون المرء عظيما بنفسه ، الا أن عظمته تظل بحاجة الى من يكملها ، ولا يكملها الا المحيطون به ، ممن لا يأتون الا كل عمل عظيم .

وعظيمة كانت أعمال البرامكة ، والنكبة التي نزلت بهم ، لم تكن الا لتزيدهم عظمة ، لأنها كانت فيما مضى أحاديث في الأفواه ، وأصبحت الآن أحاديث في الأفواه ودموعا في العيون .

ودموع الشيخ الماثل أمامه ، شاهد على ذلك .

والقصة لم تنته .. فالبرامكة زالوا من أيام بعيدة ، ووقوف الشيخ هذا على آثارهم راثيا باكيا ، لا يمكنه أن يكون استمرارا للأسى الذي أحدثته النكبة لدى وقوعها في نفسه ، فما يذكره الآن بهم ؟

ان في الأمر لسرا ، فما هو ؟

سأل الخليفة الشيخ عن هذا السر ، فتأوه الشيخ من أعماقه ، وقال :

— لا سر في الأمر يا أمير المؤمنين ، فذكرى الكرام ...

وتوقف عن الكلام ، مما زاد الخليفة رغبة في معرفة العامل الذي دفعه الى استعادة ، هذه الذكرى ، قال :

— ذكرى الكرام ماذا ؟

قال الشيخ :

— انها الذكرى التي لا تقوى الأيام على محوها ، وأكثر ما يحمل المرء على استعادتها أجحاف يلحق به ، في غير عهد أربابها .

قال الخليفة :

— وهل من أجحاف لحق بك في عهدنا ، أيها الشيخ ؟

قال الشيخ :

— أمد الله في عمر أمير المؤمنين .. من دخل الضيعتين اللتين وهبني البرامكة اياهما كنت أعيش ، بعد أن نزلت النازلة بهم ، وفيما أنا أستعين بهذا الدخل على ما يقيني شر الحاجة ، قصدني عمرو ابن مسعدة من عمالك ، وألزمني في هاتين الضيعتين من الخراج ما لا يفي دخلهما به .

قال الخليفة :

— فعل ابن مسعدة هذا ؟

قال الشيخ :

— أجل ، يا أمير المؤمنين .. واذا الدهر يتحامل بسبب ذلك علي ، فكان طبيعيا أن أستعيد والحالة هـذه ذكرى الذين أحسنوا الي ، وأرثيهم بالشعر والدمع في عهد أزال عني ما كان قد وفره الاحسان لي .

فأطرق الخليفة المأمون يفكر ، في القصة التي سمعها .

لقد كان الشيخ على حق بوقوفه على آثار البرامكة راثيا باكيـا ... وفي رثائه وبكائه ما يعني أنه يترحم على عهدهم ، بالنسبة الى عهده هو المأمون بن الرشيد ، وفي هذا ما فيه مما لا يطيق هو الخليفة العادل تصوره .

والمأمون كان أحد أعاظم الخلفاء ، علما وعدالة وصلاحا .

ما حققه الرشيد والده من الأعمال الكبرى أكمله هو ، ولخير الخلافة ومجدها فعل ما فعل ، فاذا هو يقرب أهل العلم والرأي والأخلاص . ويبعد كل من كان من شأنه المس بسمعة ذلك العهد .

وعمل ابن مسعدة عمل لا يرضاه لعهده .

وأمر باحضار ابن مسعدة .. ولما مثل هذا بين يديه ، قال له :

— أتعرف هذا الشيخ ؟

قال ابن مسعدة :

— أعرفه يا أمير المؤمنين ، فهو من صنائع البرامكة

قال الخليفة :

— وكم ألزمته في ضيعتيه ؟

قال ابن مسعدة :

— كذا ، وكذا ، يا أمير المؤمنين .

قال الخليفة :

— رد اليه كل ما استأديته اياه من الخراج ، ولتكن ضيعتاه بعد الآن معفاتين من أي مال عليهما ، وليس لأي من الناس أن ينازعه حقه وحق عقبه فيهما من بعده .

وما سمع الشيخ هذا حتى علا نحيبه ، فقال له الخليفة :

— يدهشنا أمرك ، أيها الشيخ .. ننصفك ونحسن اليك ، وتبكي ؟

قال الشيخ :

— وهذا أيضا من صنع البرامكة ، يا أمير المؤمنين. فأنا ، لولا وقوفي في خرائبهم باكيا نادبا لما اتصل بأمير المؤمنين خبري ، وكان لي منه هذان ، الانصاف والاحسان .

وأثر القول في الخليفة فدمعت عيناه ، وقال للشيخ :

— صدقت .. ان من كانوا كالبرامكة يموتون ، ويبقون بأعمالهم وحسن ذكرهم أحياء ، فابكهم ما دام في عينيك للبكاء دمع ، واذكر احسانهم اليك ما حييت ، لأن احسانا كالذي ذكرت لا يلفه النسيان . ■

عبد الله حشيمة — بيروت



على الرغم من الاتقان في الصنع والكفاءة العالية اللتين تتمتع بهما الطائرات الشراعية الحديثة التي لا تستخدم أي نوع من المحركات أو الوقود ، فان وسائل اطلاقها الثلاث ، وهي : السيارة والقاطرة والرافعة ، تعتمد على الوقود .

الطيرانُ الشَراعيّ

الطيران الشراعي رياضة محببة الى نفوس العديدين من الناس ، يجدون فيها متعة كبيرة وهم يرون أنفسهم عبر الفضاء الفسيح يحلقون بطائرة خفيفة لا صوت لها ولا آلة ، يجوبون بها الفضاء بهدوء وصفاء .

يرجع تاريخ الطيران الشراعي الى عام ١٨٧٠م عندما قام بحار فرنسي يدعى « لوبرس — Le Bris » ببناء طائرة شراعية ذات جناحين وجسم يشبه القارب ، غير أنه بالرغم من محاولات الطيران العديدة التي قام بها لم يحقق الهدف الذي كان يسعى من أجله . وربما كان مرد ذلك الى عدم اعتماده الأسس العلمية في محاولاته تلك.

كان « أتو ليلينتال — Otto Lilienthal » وشقيقه « جوستاف — Gustave » من أشهر الذين أسهموا في ارساء دعائم الطيران الشراعي وقد بدآ في أجراء تجاربهما في عام ١٨٦٧ . غير أن الأول كان قد أدرك أنه لكي يتسنى له تحقيق النجاح في تجاربه ، لا بد له من القيام بدراسة شاملة للطيور وتحركاتها ، فجمع الكثير من المعلومات الخاصة عن الطيور ، ولا سيما فيما يختص بالأجنحة المحدودبة فوق السطح المنبسط . وفي عام ١٨٩١ قام « ليلنتال » ببناء أول طائرة شراعية حملت الانسان من عيدان الصفصاف الخفيفة الوزن وغطاها بنسيج من القطن . وقد قام بالصاق جسمه بالطائرة مادا ذراعيه داخل أنابيب من المطاط وممسكا بعمود مثبت في منتصف الطائرة ومبقيا جسمه معلقا بها طوال فترة التحليق ، وكان يتحكم في توجيه الطائرة الى أي اتجاه شاء وذلك بتحريك جسمه اللاصق بهيكل الطائره . ثم أعقبه « بيرسي بلتشر — Percy Pilcher » البريطاني فأضاف الى الطائرة الشراعية بعض التحسينات ، لكنه وليلينتال قضيا نحبهما أثناء ممارسة تجاربهما هذه .

وفي عام ١٨٩٦ بدأ « أوكتاف شانيوت — Octave Chanute » الأمريكي ، وهو في الرابعة والستين من عمره ، ممارسة الطيران الشراعي في أمريكا، فبنى طائرة شراعية من خمسة طوابق ثم أتبعها بأخرى ذات أجنحة ثلاثة ، وأخيرا قام ببناء طائرة ذات سطحين اعتبرت أفضل ما توصل اليه في هذا المضمار ، وعرفت باسمه ، وقد بلغ وزنها ٢٣ رطلا ، وكانت على درجة عالية من الاتقان بحيث قام بحوالي ألفي رحلة طيران دون أن يقع له أي حادث .

ثم جاء بعده « ج.ج. مونتغمري » الذي قام ببناء طائرة شراعية بلغ وزنها ٤٥ رطلا ، وأطلقها في الفضاء في أواخر أبريل ١٩٠٥ بواسطة بالون مليء بالهواء الساخن من على ارتفاع حوالي أربعة آلاف قدم . وقد ظلت تحلق في الهواء زهاء عشرين دقيقة قام خلالها الطيار « دانيال مالوني — Daniel Maloney » باجراء مناورات مثيرة حظيت باعجاب المشاهدين وتقديرهم .

كان للاخوين « رايت — Wrights » فضل كبير في ارساء دعائم الطيران الشراعي في أمريكا ، وكانت طائرتهما التي قاما بصنعها عام ١٩٠٠ تختلف اختلافا بينا عن طائرة « شانيوت » الشراعية ، الآنفة الذكر ، فقد كان الطيار يرقد منبطحا على وجهه فوق السطح العلوي لتخفيف قوة الضغط . وكانت



رسم لاحدى السيارات الخاصة بقطر الطائرات الشراعية ونقلها الى المطار استعدادا لعملية الاقلاع .



أفضل طائرة توصل الى اختراعها الأخوان « رايت » هي تلك التي قاما بصنعها عام ١٩٠٢ حين أدخلا عليها سلسلة من التحسينات المتعلقة بأجهزة الادارة والتوجيه ، وكذلك وسائل السلامة ، وقد قاما بحوالي ألف رحلة طيران ناجحة ، قطعا في بعضها مسافة تزيد على الستمائة قدم . وعلى أثر هذا النجاح الذي حققه الأخوان « رايت » في عالم الطيران الشراعي اندفعا في بناء الطائرات ذات المحركات دون أن يؤثر ذلك في اهتمامهما بتطوير الطائرات الشراعية . فقد قاما بادخال تحسينات على أجهزة القيادة والضبط ، وتمكنا تبعا لذلك من القيام بمزيد من الرحلات الجوية استغرقت أطولها تسع دقائق وخمسا وأربعين ثانية ، وبقيت هذه المدة أعلى رقم في سجل الطيران الشراعي الى أن جاء « كلمبرر — W. B. Klemperer » الألماني في أواخر أغسطس سنة ١٩٢١ فحلق بطائرته الشراعية فوق وادي « الراين » مدة ثلاث عشرة دقيقة . ومنذ ذلك الحين ، شهدت صناعة الطائرات الشراعية تحسينات جوهرية حتى أصبحت أكثر سلامة وأمنا ، وتنامى عدد هواتها في جميع أقطار العالم . الا أنه من المثير حقا أن هذا النوع من الطائرات أخذ يستخدم في التحليق في أجواء بعيدة . وقد استطاع الطيار الأمريكي « جورج موفات » ، بعد منافسة شديدة مع أفضل الطيارين الشراعيين من ٢٥ قطرا ، استطاع أن يحصل على بطولة العالم في الطيران الشراعي .

ولنا أن نتساءل الآن كيف يتأتى لهؤلاء الطيارين التنافس في طائرات تخلو من كل عوامل القوة ؟ وكيف يتمكنون من قطع مسافات طويلة بلغ أقصاها ٧٠٠ ميل ؟ ، ثم الدوران والمناورة على ارتفاع قد يصل أحيانا الى ثمانية أميال في الجو ، في الوقت الذي تعجز فيه الطائرات ذات المحركات الطوربينية عن الوصول الى نصف هذا الارتفاع ؟ ثم كيف يستطيعون القيام بالحركات والألعاب البهلوانية الدقيقة والبقاء في الجو ساعات طوال دون وسائل دعم أو أية طاقة منظورة ؟

والجواب على ذلك هو أن معمل الطاقة موجود فعلا في الطائرة الشراعية ، لكنه غير منظور ويكون أحيانا في منتهى القوة ، انه الريح التي هي طوع ارادة الملاح الماهر الذي يحسن استغلالها في تسيير قاربه الشراعي . وكلما زادت خبرة الطيار بأمور الرياح وعواملها ، أمكنه الاستفادة منها بشكل أوسع في عمليات التحليق ، والمطلوب منه اثناء وجوده وراء مقود الطائرة أن يكون ملما بالأحوال الجوية وظواهرها الطبيعية . فالفضاء الواسع المحدق به وما فيه من رياح متدافعة هي كالأمواج المتلاطمة في وسط البحر . ومعلوم أن اندفاع الرياح واصطدامها بعقبة ما كمنحدر أو تلة مثلا ، يتولد عنه عادة قوة طاردة تتجه الى أعلى ، وتعرف هذه الظاهرة الطبيعية التي يواجهها ملاحو الطائرات الشراعية أثناء التحليق في اتجاه معاكس لاندفاع هذه القوة الطاردة بالتحليق الحافيّ أو المنحدري ، وهذا التحليق يؤثر الى حد ما على قطع الطائرة الشراعية مسافات بعيدة .

أصبح الطيران عبر مسافات بعيدة وعلى ارتفاعات شاهقـــة أمرا ممكنا بعد اكتشاف الطيران الحراري . والطيران الحراري يقوم على الاستفادة من الوحدات الحرارية أو الأعمدة الهوائية الساخنة أو فقاقيع الهواء الساخن التي ترتفع عاليا في الجو نظرا لكونها أكثر سخونة من الهواء المحيط بها ، والتي تتجمع فوق المناطق السهلية أو فوق المدن . وقد عرف عن عدد من الطيارين أنهم انتفعوا بهذه الظاهرة وحلقوا بطائراتهم الشراعية فوق نافورة من الهواء الساخن فوق مدينة « منهاتن » في أشد حالات البرد في فصل الشتاء .

وعندما تهبط حرارة الفقاقيع الهوائية الساخنة تدريجيا أثناء ارتفاعها في الأجواء العليا وتصل الى درجة لا تتمكن من حمل الرطوبة العالقة بها ، تتجمع هذه الفقاقيع وتشكل سحابة دائرية ذات قاعدة مسطحة يحرص الطيار على تجنبها والابتعاد عنها لأنها تعد بمثابة اشارة أو دلالة على عدم قدرة الفقاقيع على احتمال وزن الطائرة .

يستطيع الطيارون الشراعيون أن يشقوا طريقهم بسهولة بين الممرات الهوائية الساخنة وغير المرئية ، الصاعدة منها والهابطة ، اذ أن كل طائرة شراعية مزودة بجهاز للمقارنة شديد الحساسية يشير في الحال الى وضع الطائرة اذا كانت آخذة في الارتفاع أو الانخفاض . يضع الطيار الطائرة في منتصف الفقاقيع الهوائية الساخنة ويظل يحلق بها ضمن حدودها في الوقت الذي ترتفع فيه هذه الفقاقيع الهوائية الحارة التي تساعد بدورها على دفع الطائرة الى أعلى .

غير أن هذه الفقاقيع الحارة لا تلبث طويلا ، اذ سرعان ما تنخفض حرارتها ، فتفقد القدرة على حمل الطائرة الى أعلى ، وعندها يتحتم على الطيار البحث عن فقاقيع هوائية حارة أخرى تمكنه من التحليق بطائرته داخل محيطها ، فاذا ما فشل في تحقيق ضالته هذه انزلق بطائرته برفق نحو مدرج الهبوط . وهذه ميزة من الميزات العديدة التي تتمتع بها الطائرات الشراعية ، اذ أنها في حال اعتراض سبيلها تلة أو منحدر تستطيع

أن تستعيد قدرتها على الارتفاع الى أعلى التل ثم التحليق في الجو ، وهكذا .

وبالرغم من الاتقان في الصنع والكفاءة العالية اللتين تتمتع بهما الطائرات الشراعية الحديثة واللتين تعتبران أفضل ما توصل اليه الانسان في هذا المجال ، فان وسائل اطلاقها الى الجو لا تتناسب وكفاءتها العالية ، فالطائرة نفسها لا تستخدم أي نوع من المحركات أو الوقود لكن وسائل اطلاقها الثلاث وهي : قاطرة الطائرة ، والسيارة ، والرافعة تعتمد على الوقود ، هذا بالاضافة الى حتمية اشتراك عدد من الأشخاص في عملية الاطلاق حتى تتمكن الطائرة الشراعية من التحليق في الفضاء .

يدخل الطيار قمرة الطائرة ، ويقوم ثلاثة أو أربعة أشخاص باعدادها في الوضع والمكان المناسبين ، ثم يعدلون من وضع أجنحتها التي يبلغ طولها من ٥٠ الى ٦٠ قدما ثم يوصلونها بحبل للقطر طوله ٢٠٠ قدم ويشغلون قاطرة الطائرة التي تتولى جذبها في الاتجاه الذي ستنطلق فيه . ومتى بلغت الطائرة السرعة المناسبة لاقلاعها تبدأ في الارتفاع ، وينطلق الطيار مندفعا بها في الأجواء . وبعد هبوط الطائرة الشراعية يتطلب أمر تفكيك أجزاء الطائرة وتخزينها في قاطرتها الى عدد من الرجال أيضا .

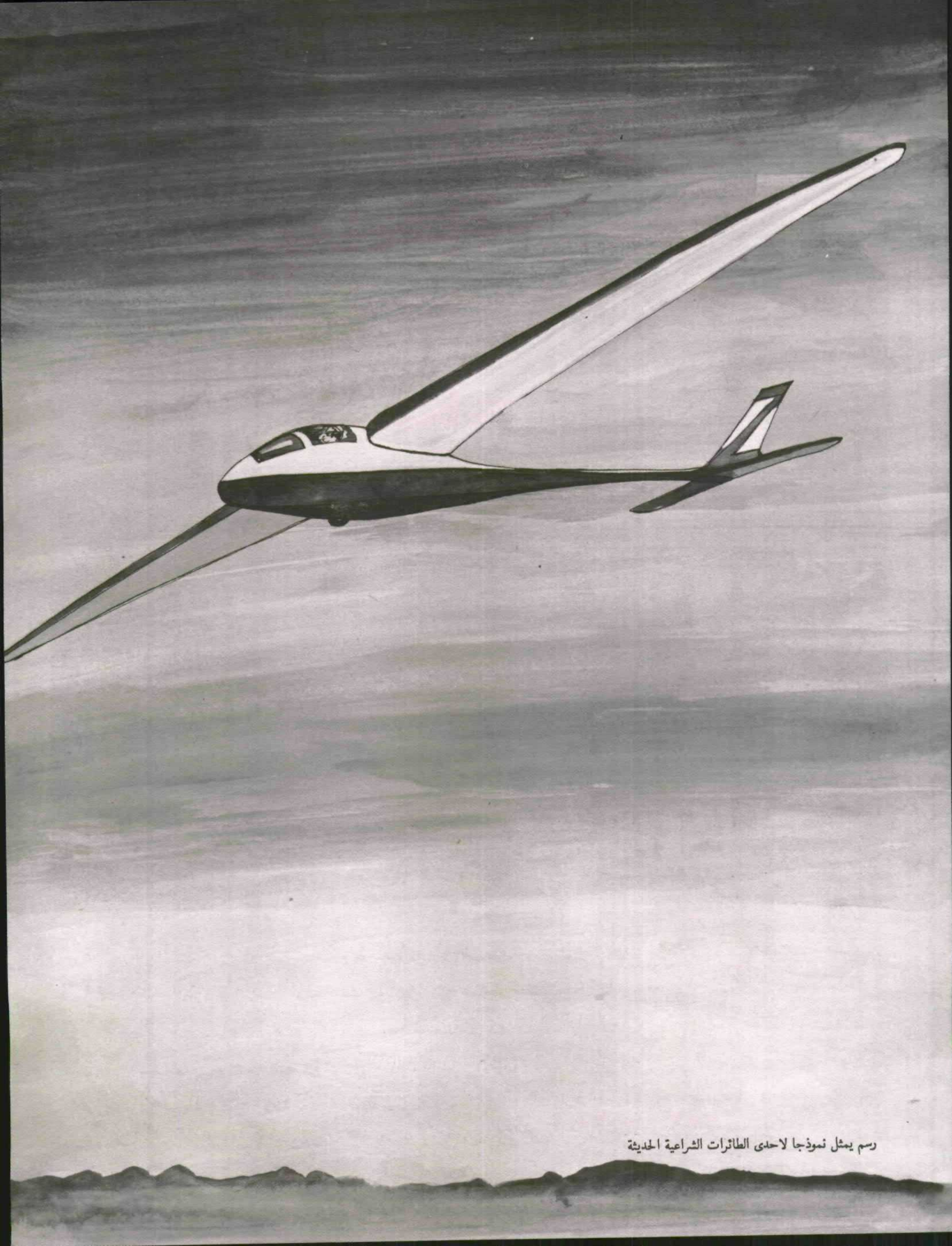
وبالرغم من هذه الاستعدادات الكبيرة التي تتطلبها الطائرات الشراعية على أرض المدرج ، والأخطار الناجمة عن التقلبات الجوية وارتفاع أثمان هذه الطائرات التي تتراوح بين ٢٥٠٠ و ١٥ ألف دولار للطائرة الواحدة ، فبالرغم من كل ذلك ازداد الاقبال على ممارسة هذه الرياضة وارتفع عدد هواتها الى خمسة أضعاف ما كان عليه في العقد الماضي . والجدير بالذكر أن من محاسن الطيران الشراعي أنه يجمع بين متعة التزلق والتحدي للأخطار والتمتع بالشعور المهدىء للأعصاب عندما يرى المرء نفسه محلقا في الفضاء يحيط به السكون من كل جانب ولا يسمع شيئا سوى الضربة الخفيفة الناتجة عن انفلات حبل الاقلاع المربوط بالطائرة . ويحس الطيار أثناء التحليق باندفاع الهواء مارا به . وقد زود بعض أنواع هذه الطائرات بعدادات تعمل على بطارية كهربائية . ومما تجدر الاشارة اليه أن من بين عشاق هذه الرياضة عدد من ملاحي الطائرات التجارية وكذلك رائد الفضاء الأمريكي « نيل آرمسترونج » أول انسان هبط على سطح القمر ..

عندما تكون الطائرة الشراعية محلقة في الجو يعيش الطيار وطائرته في كينونة واحدة وتصبح أجنحة الطائرة الممتدة بمحاذاة كتفيه بمثابة أجنحة له . وأثناء التحليق فوق الفقاقيع الهوائية الساخنة تبدو الأرض من تحت الطائرة منبسطة كالقرص الضخم المستدير .

والتدرب على الطيران الشراعي والاستمتاع بمباهج هذه الرياضة المثيرة ليس بالأمر الصعب. فهناك في أوروبا وأمريكا ، مدارس خاصة تقوم بتدريب الطيارين على هذا النوع من الطيران. وتتراوح كلفة الرحلة التدريبية الواحدة بمرافقة المدرب بين سبعة واثني عشر دولارا تقريبا ، وهي عملية في غاية الامان ، لأن الطائرات الشراعية تنزلق في زاوية منبسطة وتهبط على الأرض بهدوء وبطء . كما أن الطائرة الشراعية التي تفقد عوامل الدفع الى أعلى كأن تخفق في العثور على فقاقيع هواء ساخنة وهي على ارتفاع ألفي قدم مثلا ، تستطيع البقاء محلقة في الجو مدة ربع ساعة مما يعطي الطيار متسعا من الوقت لاختيار بقعة مناسبة للهبوط . وخلال هذه الفترة يستطيع الطيار قطع مسافة عشرة أميال في أي اتجاه يريد ، الا أن الأهم من ذلك هو أن الطائرة تهبط بسرعة لا تزيد على الثلاثين ميلا في الساعة ويمكنها الهبوط على قطعة أرض لا تزيد مساحتها على مساحة ملعب التنس ، مما يجعل عملية الهبوط في غاية الأمان ■

يعقوب سلام

يجمع الطيران الشراعي بين متعة الرياضة العادية والتحدي اللاواعي للأخطار والتمتع بالشعور المهدىء للأعصاب عندما يرى المرء نفسه محلقا في الفضاء الرحيب يحيط به السكون من كل جانب .



رسم يمثل نموذجا لاحدى الطائرات الشراعية الحديثة



وجه وقد أضفت مستحضرات التجميل على بشرته ذوبا من الرقة والنعومة .

مُسْتَحضَراتُ التجـميل تُستَخلَصُ مِنْ مُشتقّاتِ الزّيت

الجمال الطبيعي الذي وهبه الله لبني البشر، لا يعدله أيّ جمال مُصطنع.. ومع ذلك فقد أبدع المولى -جلت وعلا- خلق الإنسان حيث قال تعالى «لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم» فالإنسان - وحوّاء بشكل خاص - راحت على الرغم ممّا حباها الله به من المزايا والمحاسن، تبحث عن وسائل متنوّعة وموادّ متعددة لتسدّ بها نقصًا يتراءى لها أو تشويهًا أحدثته السّنون، لتظهر أمام بنات جنسها في أبهى صورة وأجمل منظر.. والرجل الذي يُشاركها تلك الخاصية إلى حدّ، لم يدّخر وسعًا أو طاقة فكريّة إلّا وبذلها في سبيل تحقيق ما تشاء حوّاء، فابتكر لها المساحيق، والدهونات، ومستحضرات التجميل وغيرها من أدوات الزينة العديدة، التي غدا الزيت يشكّل قاعدةً أساسيةً لصنعها..

من المرجح أن يكون أول عهد المرأة بأدوات الزينة قد بدأ قبل أكثر من خمسة آلاف عام ، وأن تكون أدوات الزينة أول ما ظهرت في الشرق ، وعلى وجه الخصوص في مصر حيث توجد سجلات تشير الى بعض المواد التي كانت تصنع منها مستحضرات التجميل وأنواع العطور في ذلك الوقت . وتوجد اليوم في أحد المتاحف في بريطانيا بعض أدوات الزينة كالمزهريات وموادها كالزيوت والمراهم والعطور وغيرها مما عثر عليه في المقابر الفرعونية في مصر ، والتي يرجع تاريخها الى ما قبل خمسة آلاف عام . كما عثر في تلك المقابر على أنواع من المرايا ومزهريات مليئة بمراهم ذات عطر فواح ، لا تزال رائحته تنبعث حتى الآن . ومستحضرات تجميل العيون وأحاطتها بهالة من الظلال الخفيفة ومسحوق الحناء الذي كان يستخدم في طلاء الأيدي والأظافر .

ويبدو أن زيت السمسم كان واحدا من أكثر أنواع الزيوت المستخدمة حينئذ في تليين أنواع العطور والدهونات ، كما كان زيت الزيتون وزيت اللوز يستخدمان أيضا في صناعة العطور . ومن المرجح أيضا أن يكون المصريون هم أول من أنشأ الحمامات ، ثم أخذها عنهم اليونانيون ، ثم الرومانيون ، وأدخلوا عليها الكثير من التحسين . ولعل طبيعة أرض مصر وحرارتها المرتفعة هي التي حملت المصريين على صنع المراهم والعطور التي كانت تستخدم بعد الاغتسال ، وقد وصلت صناعة أدوات الزينة أوجها في مصر في عهد الملكة « كليوبترا » .

واليوم ، اثر ظهور صناعة الزيت تطورت مستحضرات التجميل تطورا كبيرا وتعددت أشكالها ، وغدت لها دور تعنى بصناعتها وتقديمها الى الأسواق في أشكال مختلفة ، وأصبحت هذه المستحضرات في عصرنا الحالي من المستلزمات الضرورية لبنات حواء .

ففي بريطانيا وحدها تنفق النساء حوالي ستين مليونا من الجنيهات الاسترلينية سنويا على مستحضرات التجميل المشتملة على مساحيق الوجوه وطلاء الأظافر ودهونات تنعيم البشرة ومغذياتها ومواد تصفيف الشعر ومركبات ازالة آثار مستحضرات التجميل وغير ذلك .

ويأتي بعض هذه المستحضرات مضغوطا بالهواء والبعض الآخر على شكل مساحيق ، أو معد على شكل سوائل أو مراهم .

كانت مستحضرات التجميل ، حتى وقت قريب ، تتكون من خليط من المواد النباتية والدهن واللانولين والزنجفر والرصاص والغليسيرين وماء الورد والزباد والمسك ، الا أن ضرر بعض عناصر هذا المزيج على البشرة كان أكثر من نفعه . لذلك لم تنل البشرة اهتماما بسلامتها الا بعد أن أصبحت هذه الصناعة بأيدي الخبراء في معامل الانتاج . وقد غدت صناعة مستحضرات التجميل نتيجة لذلك ، خاضعة للدراسات الدقيقة والاختبارات المتواصلة ، حتى أصبحت فنا قائما بذاته .

ان الكثير من الفضل في انتاج أنواع جيدة من مستحضرات التجميل يرجع في الغالب الى علماء الكيمياء وفنيي مستحضرات التجميل، الذين يعملون جنبا الى جنب مع خبراء الأزياء والتجميل الذين تستخدمهم دور صناعة هذه المستحضرات.

ويتوقف نجاح كيميائيي مستحضرات التجميل الى حد ما على مقدرتهم في اكتشاف مواد أكثر جودة من المواد المستعملة ، وفي العثور على مواد اصطناعية بديلة تحل مكان المواد الطبيعية التي كانت وما تزال معروفة في الأسواق والتي تعتبر المواد الأكثر استعمالا في صناعة التجميل . وهذه المواد الطبيعية تختلف من حيث الجودة ، وكثيرا ما يتعرض تأمينها للمتاعب بسبب اختلاف الفصول السنوية . وكانت تلك المواد تجمع وتعالج بأيدي صناع مهرة جمعوا بين العلم والفن معا . ومع أنه لم يكن بالامكان الحكم على جودة هذه المستحضرات ومدى سلامتها ، الا أن الدراسات في معرفة طبيعة تكوين الجلد البشري وتطور وسائل التحليل ساعدا على تقدم صناعة مستحضرات التجميل وتخطيها هذه المرحلة الصعبة ، كما ساعدا على ايجاد مواد اصطناعية أكثر ملاءمة للبشرة لتحل محل بعض المواد الطبيعية النشطة .

ومن التغييرات الأساسية التي طرأت على صناعة مستحضرات التجميل في الآونة الأخيرة ادخال الزيوت البيضاء كعنصر أساسي فيها . وقد حلت هذه الزيوت المعدنية البيضاء كالبارافين السائل ، وهو على قدر كبير من النقاوة ، محل مجموعة متنوعة من السوائل الطبيعية . ويشترط عند استخدام هذه الزيوت عدم تعرضها لأية تغييرات كيميائية ، كما يجب أن تكون عديمة الطعم والرائحة ولا خطر من استخدامها . وتقوم عدة شركات للزيت حاليا بانتاج هذه الزيوت على نطاق واسع ، وغالبا ما تكون هذه الزيوت ، لدى استخدامها كقاعدة لمستحضرات التجميل ، خاملة لا تتفاعل مع غيرها من العناصر الأخرى ، وذلك حتى لا يطرأ عليها أية تغييرات كيميائية ، غير أن بعض أنواع هذه الزيوت المشتقة من البترول يمكن أن يشكل جزءا من العناصر النشطة التي يتكون منها أحد مستحضرات التجميل شأن مرطبات البشرة .

وتسهم « المرطبات — Moisturizers » التي يدخل البترول في تركيبها ، اسهاما حقيقيا في المحافظة على المظهر الحسن ، وذلك عن طريق تغذية البشرة للابقاء على نضارتها ، كما تقوم المنظفات الاصطناعية المشتقة من البترول بدور كبير في ازالة أثر المستحضرات متى ما أريد ذلك . هذا ويستطيع كيميائي مستحضرات التجميل عزل الخصائص التي يريد اضافتها الى المنتجات كعناصر الترطيب التي تجعل الجلد غضا طريا ، وعناصر الانكماش التي تشد الأنسجة الحية بعد الحلاقة ، أو اللزوجة التي تجعل المستحضرات سهلة الاستخدام . وهناك الآن مجموعة من المواد الكيماوية المشتقة من الزيت تحت تصرف كيميائي مستحضرات التجميل ، وهي عناصر تهيأ في الغالب حسب المواصفات الطبية وتعد خصيصا لمثل هذه الأغراض . ومن بين هذه المواد الكيماوية مركب كيمائي يعرف باسم « Hexadecyl Alcohol » وتقوم بانتاجها شركات الزيت ، وتستخدم كمادة مرطبة في أحمر الشفاه ، وزيوت الاستحمام ، وأنواع عديدة من الكريمات والسوائل الطبية . وبالاضافة الى الفوائد الجمة التي تنطوي عليها المواد الكيماوية المشتقة من البترول فانها تستخدم كوسائط مهمة في صناعة الأصباغ والعطور التي تدخل في تركيب مستحضرات التجميل .

وتعتمد دور صناعة مستحضرات التجميل في المحافظة على جودة مستحضراتها على اخضاعها لفحوص عديدة لمعرفة أثرها على حساسية الجلد . وامعانا في التأكد من أن المستحضرات المنتجة لا تسبب أية التهابات في العيون أو الجلد ، فانه يجري تجربتها في المختبرات على العديد من الحيوانات كالأرانب والجرذان . ومن الطبيعي أن تكون هناك قلة من الناس لديها حساسية ضد مستحضرات التجميل، لكن الغالبية العظمى تستطيع استخدامها دونما خوف أو تردد . بل أن بعض هذه المستحضرات يكون في بعض الأحيان ذا فائدة كبيرة للبشرة لما يحويه من مواد مغذية ومرطبة .

تحتاج دور صناعة مستحضرات التجميل لضمان تسويق منتجاتها الى أجهزة رصد حساسة تقيس بها مختلف الاتجاهات قبل اجراء أي تغيير على منتجاتها – شأنها في ذلك شأن دور الأزياء . ويظهر مدى انعكاس هذه التغييرات غالبا على الألوان المتمشية مع الأزياء في أحمر الشفاه وظلال العيون وتلوينات البشرة . وكما تتأرجح موضة الأزياء ينتقل التركيز في مستحضرات التجميل من عضو في الجسم الى عضو آخر . ولا يفرض هذا التركيز قسرا ، بل تعمد وسائل الدعاية الى اثارة الانتباه الى هذا العضو من الجسم المراد ابرازه . وتبدأ النظرة الجديدة اليه عندما يلقى هذا الانتباه الجديد استجابة محببة عامة ، ولا فرق ان كان هذا التركيز واقعا على اطالة أهداب العين – مثلا – أو ابراز حلقات الظل التي تحيط بالعين أو غير ذلك .

كانت مستحضرات التجميل ، وحتى وقت قريب ، تباع على أنها نوع من الكماليات ، لكن الوضع تغير الآن وأصبحت النظرة الى هذه المستحضرات تتسم بكثير من الواقعية ، لما تمتاز به هذه المستحضرات من رقة ونعومة . بالاضافة الى أن التجميل بحد ذاته يجلب شعورا عميقا بالمتعة ، ويجعل المرأة التي تستخدمها تشعر بالبهجة والسعادة . وقد ساعدت البيانات التخطيطية والتعليمات الخاصة بطرق الاستفادة من مستحضرات التجميل الكثير من النساء على اخفاء الكثير من عيوبهن . ولا يمكن بحال تجاهل الآثار النفسية التي قد تحدثها هذه المستحضرات لدى الانسان من حيث كونها تلعب دورا كبيرا في ايجاد الشعور بالاعتداد بالنفس ورفع المعنويات ، الأمر الذي ينعكس بصورة جلية على تصرفات المرء نحو نفسه ونحو الآخرين ■





١ – فني في مستحضرات التجميل يتفحص درجة حرارة عجينة ترطيب ستصبح المادة الأساسية في صنع أصابع أحمر الشفاه ويضاف الى هذه المستحضرات الزيوت والشموع والعطور ، وهي من مشتقات الزيت .

٢ – من مستحضرات التجميل ، مساحيق الوجه التي يجري تخزينها على شكل قطع كبيرة ، ثم اذابتها بواسطة حرارة البخار في خلاطة ، تحول بعدها الى ترابة ناعمة تعبأ في قوالب خاصة تمهيدا لبيعها في الأسواق .

٣ – مجموعة من أصابع أحمر الشفاه المختلفة الألوان وهي من بين المواد العديدة المستخلصة من مشتقات البترول .

« عن مجلة اسو »



اخبار الكتب

* أصدر العلامة الأستاذ عجاج نويهض طبعة ثالثة في مجلدين كبيرين من كتابه المشهور « حاضر العالم الاسلامي » الذي ترجمه قبل أربعين سنة عن « لوثروب ستودارد » الأمريكي وعلق على جميع فصوله تعليقات موسوعية العلامة الراحل الأمير شكيب ارسلان .

والطبعة الجديدة مصورة بطريقة « الأوفست » ابقاء على القيمة التاريخية لهذا الكتاب الذي تتجاوز صفحاته ٨٠٠ صفحة . وتتميز الطبعة الجديدة بمقدمتها المسهبة التي كتبها الأستاذ نويهض ، وبالفهارس الموسعة التي وعد المؤلف باصدارها في كراسة مستقلة . وقد صدر الكتاب عن « دار الفكر » في لبنان .

* اشترك الأساتذة قاسم الخطاط ومصطفى عبد اللطيف السحرتي والدكتور محمد عبد المنعم خفاجي في اصدار كتاب كبير بعنوان « معروف الرصافي شاعر العرب الكبير : حياته وشعره » فعني الأستاذ الخطاط بحياة الرصافي وأخباره مما استقاه من صلاته الواسعة بأصدقاء الرصافي وأخباره المتناثرة . وعني الأستاذ السحرتي بدراسة شعر الرصافي والأغراض التي طرقها . كما عالج الدكتور خفاجي جوانب التجديد في شعر الرصافي فاكتملت صورة الشاعر وعصره وشعره في موازين السيرة والدراسة الأدبية والتقييم النقدي . وقد صدر الكتاب عن الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر .

* وفي السيرة صدر كتاب كبير للأستاذ سمير بدوان القطامي عنوانه « الياس فرحات شاعر العرب في المهجر : حياته وشعره » ، وهو دراسة جامعية للشاعر المهجري ومصادر ثقافته وعصره وحياته ودراسة نقدية لشعره ومنزلته في الحياة الأدبية المهجرية والمعاصرة . وقد صدر الكتاب عن دار المعارف في سلسلة مكتبة الدراسات الأدبية .

وصدرت طائفة من كتب السيرة منها « أعلام وأفكار » ليوهان هويزنجا وقد ترجمه الأستاذ عبد العزيز توفيق جاويد ونشرته الهيئة العامة للكتاب ، و « هنري ميلر شيخ الأدب المكشوف » للأستاذ ميشيل سعد ونشر مكتبة الأنجلو المصرية . ويصدر قريبا الجزءان الثالث والرابع من كتاب « هكذا عرفتهم » للعلامة العراقي جعفر الخليلي وفيه ترجمة لحياة مجموعة من رجال الفكر الذين اتصل المؤلف بهم وعرفهم عن قرب .

كما يتأهب العلامة الأستاذ عجاج نويهض لاخراج كتاب كبير عن تاريخ حياة الأمير شكيب ارسلان استنادا الى الصلة الوثقى التي قامت بين المترجم والمترجم له في سنوات طويلة واحتكاكه به ووقوفه على آرائه ونظرياته .

* في الدراسات الأدبية صدرت مجموعة من الكتب منها : كتاب « في النقد الأدبي : دراسة وتطبيق » للدكتور كمال نشأت وقد نشرته مكتبة الأندلس ببغداد ، و « النقد الأدبي الحديث » للدكتور أحمد كمال زكي وقد صدر عن الهيئة العامة للكتاب و « في الأدب التونسي » للأستاذ محمد الحليوي وقد صدر عن الدار التونسية للنشر ، و « الأصوات والاشارات » وهو دراسة في أسرار اللغة للدكتور شوقي هلال صدرت عن الهيئة العامة للكتاب ، و « موازين الشعر العربي باستعمال الأرقام الثنائية » للدكتور محمد طارق الكاتب وقد طبع في مطبعة مصلحة الموانئ بالبصرة ، و « ثورة الشعر الحديث » للدكتور عبد الغفار مكاوي وقد صدر عن الهيئة العامة للكتاب .

وينشر قريبا للأستاذ محمد عبد الغني حسن كتاب « جوانب مضيئة من الشعر العربي » وهو دراسة للشعر من الجاهلية الى العصر الحديث .

* مجموعة من الدواوين الشعرية صدرت مؤخرا منها « الخالد » للشاعر زياد نجيب ذ بيان بمقدمة للأستاذ كمال جنبلاط وتذييل للأستاذ فؤاد الخشن صدر عن دار الكتب ببيروت ، و « أغنية في جزيرة سندباد » للشاعر سليمان العيسى ونشر وزارة الأعلام العراقية ، و « بروق ورعود » للشاعر المهجري الكبير شكر الله الجر بمقدمة للشاعر غنطوس الرامي وقد صدر عن دار الثقافة ببيروت ، و « قيثارة الريح » للشاعر بدر شاكر السياب وقد صدر عن مطبعة الأديب البغدادية ، و « حنين » للشاعرة زبيدة بشير وطبع الدار التونسية للنشر ، و «رباعيات نساء فارس – العروبيات » للأستاذ محمد الفاسي طبع فاس ، و « ظلال شاردة » للشاعر محمد محمد علي ونشر دار التأليف والترجمة بجامعة الخرطوم ، و « أنفاس الشباب » و « الصوت والأصداء » وهما للشاعر العراقي الأستاذ محمد رضا آل صادق وقد نشرا بتعضيد وزارة التربية والتعليم في العراق .

* أصدر العلامة الكبير الأستاذ عبد القدوس الأنصاري طبعة ثانية من كتابه النفيس « بين التاريخ والآثار » ويعكف على اعداد كتاب ضخم عن « تاريخ مكة المكرمة » .

* من كتب المراجع التي صدرت أخيرا كتاب « فهارس كتاب صبح الأعشى في صناعة الانشا » للقلقشندي وقد صنفه الأستاذ محمد قنديل البقلي وأشرف عليه الدكتور سعيد عبد الفتاح عاشور وصدر عن دار « عالم الكتب » ، والكتاب يحتوي على مقدمتين وفهارس للأعلام والشعوب والأماكن والمصطلحات والمسميات والآيات القرآنية والأحاديث النبوية والشعر والأمثال والكتب . وتزيد صفحاته على ستمائة صفحة مثقلة بالبيانات .

ومن كتب المراجع أيضا كتاب « مؤلفات ومراجع عن المملكة العربية السعودية » من وضع الأستاذين يحيي ساعاتي وعبد الله سالم القحطاني وقد صدر في الرياض ، وكتاب « الثبت الببليوغرافي للأعمال المترجمة » وقد وضعته لجنة باشراف الأستاذ بدر الديب وصدر عن الهيئة العامة للكتاب .

* في الأدب الروائي صدرت مسرحية « اصطياد الشمس » لبيتر شافر وترجمة الدكتورة هدى حبيشة ومراجعة الدكتور محمد اسماعيل الموافي ونشر وزارة الأعلام في الكويت . وصدرت مجموعات من الأقاصيص منها « شروق الاسلام » للأستاذ ابراهيم المصري ونشر دار الشعب ، و « الخيط والجدار » للدكتورة نوال السعداوي ونشر دار الشعب ، و « الجزيرة المسحورة » وتضم مختارات من الأدب المصري القديم للدكتور منير مجلي نشر « مجلة الجديد » ، و « بخلاء الجاحظ » وهو قصص فكاهية للأستاذين علي الجمبلاطي وعبد العزيز قنديل ونشر مكتبة الأنجلو المصرية ، و « الثأر والاختيار » وهي أقاصيص للأديبة المغربية خناثة بنونة طبعت في المغرب . كما صدرت عن دار الفتح رواية « خط الأفق » للأديبة ليلى عسيران ، وصدرت عن دار الكتاب الجديد رواية « طعنة في الظهر » لهربرت آدمز وترجمة الأستاذ أحمد الأرفلي .

* من كتب التراث صدر « ديوان ابن رشيق » من تحقيق عبد الرحمن ياغي ونشر دار الثقافة ببيروت والجزء الثاني من « الذيل والتكملة والصلة » للأمام الصاغاني وتحقيق الأستاذ ابراهيم الابياري ونشر مجمع اللغة العربية بالقاهرة .

* « الانطلاقة الكبرى » كتاب صدر باشراف الدكتور شكيب الجابري يضم ترجمة لكتاب نشره جيرالد دي جوري بعنوان « فيصل ملك المملكة العربية السعودية » . وفي الكتاب اضافات عن التقدم الذي أحرزته المملكة في عهدها الحالي الزاهر .

* كتابان عن العملة صدر أولهما للأستاذ عبد الله بن سليمان بن منيع بعنوان « الورق النقدي » وطبع في الرياض ، وصدر الثاني للأستاذ ناصر السيد محمود النقشبندي بعنوان « الدرهم الاسلامي » عن المجمع العلمي العراقي ■

كُتُبٌ مُهْدَاة

حظيت مكتبة القافلة مؤخراً بالمؤلفين التاليين

* « الحب لا يكفي » مجموعة قصصية للأستاذ محمود عيسى المشهدي قدم لها معالي الشيخ حسن عبد الله آل الشيخ ، وزير المعارف ، والمجموعة تعالج العديد من المشاكل الاجتماعية ، وقد أراد منها المؤلف – كما ذكر في كلمة الاهداء – أن تكون نبراسا للفتيات .. لعلهن يجدن فيها ما يرشدهن الطريق الى مستقبل أفضل لا يندمن فيه على شيء – والقصص التي تحويها المجموعة تمتاز برشاقة الأسلوب وجودة الحبكة ودقة التصوير ، وقد صدرت عن الدار السعودية للنشر بجدة .

* « أزاهير » مجموعة شعرية للشاعر المرهف محمد بن علي السنوسي ، تعبر عما يختلج في صدره من أحاسيس رقيقة وخواطر غضيضة ■

اشبيلية والقصر

بقلم الاستاذ محمد عبد الله عنان

إذا كانت قرطبة قد اشتهرت بين مدن الأندلس ، بأنها كانت منزل الأمراء والخلفاء من بني أمية ، وبها سطعت عظمة الخلافة الأندلسية وبهاؤها ، ولأنها كانت تحتل مركز الصدارة في نهضة العلوم والآداب بالأندلس ، فإن مدينة اشبيلية ، وهي من بين حواضر الأندلس ، ند قرطبة ومنافستها ، تحتل كذلك مركز الصدارة في تاريخ الأندلس السياسي والفكري.

كانت اشبيلية أول عاصمة للأندلس المسلمة ، وكانت منذ البداية منزل قبائل الشام ، ولا سيما قبائل حمص . وقد اشتهرت كذلك في الأدب الأندلسي باسمها العربي « حمص » لما يبدو بين المدينتين الشامية والأندلسية ، من شبه في الموقع والخطط والتربة .

وكان الذي اختارها لتكون عاصمة الأندلس هو « عبد العزيز بن موسى بن نصير » فاتح الأندلس . وذلك انه لما استدعي « موسى » عقب الفتح الى دمشق في سنة ٩٥هـ ، اختار ولده عبد العزيز ، واليا للقطر الاسلامي الجديد ، فنزل عبد العزيز في اشبيلية ، واختارها مركزا للحكم والادارة ، وتزوج من الملكة « ايجلونا » واسمها العربي « ايله » أرملة « رودريك » آخر ملوك القوط ، وهو الذي هزم ولقي مصرعه على يد « طارق بن زياد » في موقعة « وادي لكّه » سنة ٩٢هـ . ولكن حكم عبد العزيز للأندلس لم يطل أمده ، فان خصومه شنوا عليه وعلى تصرفاته دعاية قوية ، واتهموه بأنه يعمل لفصل الأندلس عن أملاك الخلافة ، والاستقلال بها ، وسرعان ما دسّوا عليه جماعة من الجند قامت باغتياله أثناء صلاته بأحد مساجد اشبيلية ، وذلك في رجب سنة ٩٧هـ (٧١٦م) .

وعلى أثر مقتل عبد العزيز ، اتفق الزعماء على تولية « أيوب ابن حبيب اللخمي » ، وهو ابن أخت موسى بن نصير ، وكان عاقلا صالحا ، فهدأت الخواطر ، ولبث في ولايته ستة أشهر ، نقلت خلالها قاعدة الحكم من اشبيلية الى قرطبة ، وذلك باتفاق « الجماعة » باعتبارها أصلح للحكم والادارة ، لتوسط موقعها بين الشرق والغرب والشمال والجنوب .

تلك هي قصة اختيار قرطبة لتكون عاصمة للأندلس مكان اشبيلية ، التي كانت بموقعها المتطرف نحو الغرب بعيدة عن السيطرة على القواعد الشرقية ، على أن المنافسة بين قرطبة واشبيلية ، تبقى ظاهرة واضحة خلال التاريخ الأندلسي . إنا نرى اشبيلية عقب سقوط الخلافة الأندلسية ، وحرمان قرطبة بذلك من زعامتها السياسية المؤثلة ، تغدو عند قيام دول الطوائف الأندلسية عاصمة لمملكة بني عباد القوية الزاهرة (٤٢٠–٤٨٤هـ) التي كانت تمتد في قلب الأندلس شرقا وغربا وجنوبا ، والتي ما لبثت أن شملت قرطبة ذاتها . ولما استولى المرابطون على الأندلس ، عقب انجادهم لها ، وانتصارهم الباهر على النصارى في موقعة « الزلاقة » الشهيرة (٤٧٩هـ – ١٠٨٦م) وانتهت بذلك دول الطوائف ، غدت قرطبة مرة أخرى في ظلهم مركز الحكم بالأندلس .

ثم انهار حكم المرابطين للأندلس بعد فترة دامت زهاء خمسين عاما . وجاء من بعدهم الموحدون الذين قضوا على ملكهم بالمغرب ، فبسطوا سيادتهم على الأندلس زهاء تسعين عاما أخرى (٥٤٠ – ٦٣٠هـ) وهنا استردت اشبيلية زعامتها السياسية ، وغدت مرة أخرى ، في ظل الخلافة الموحدية ، مركز الحكم بالأندلس ونزل بها السادة الموحدون من الأمراء ، وكذلك الخلفاء الموحدون أنفسهم ، وقام بها بلاط ملوكي زاهر ، واحتشد بها الصفوة من الزعامات السياسية والادارية والفكرية .



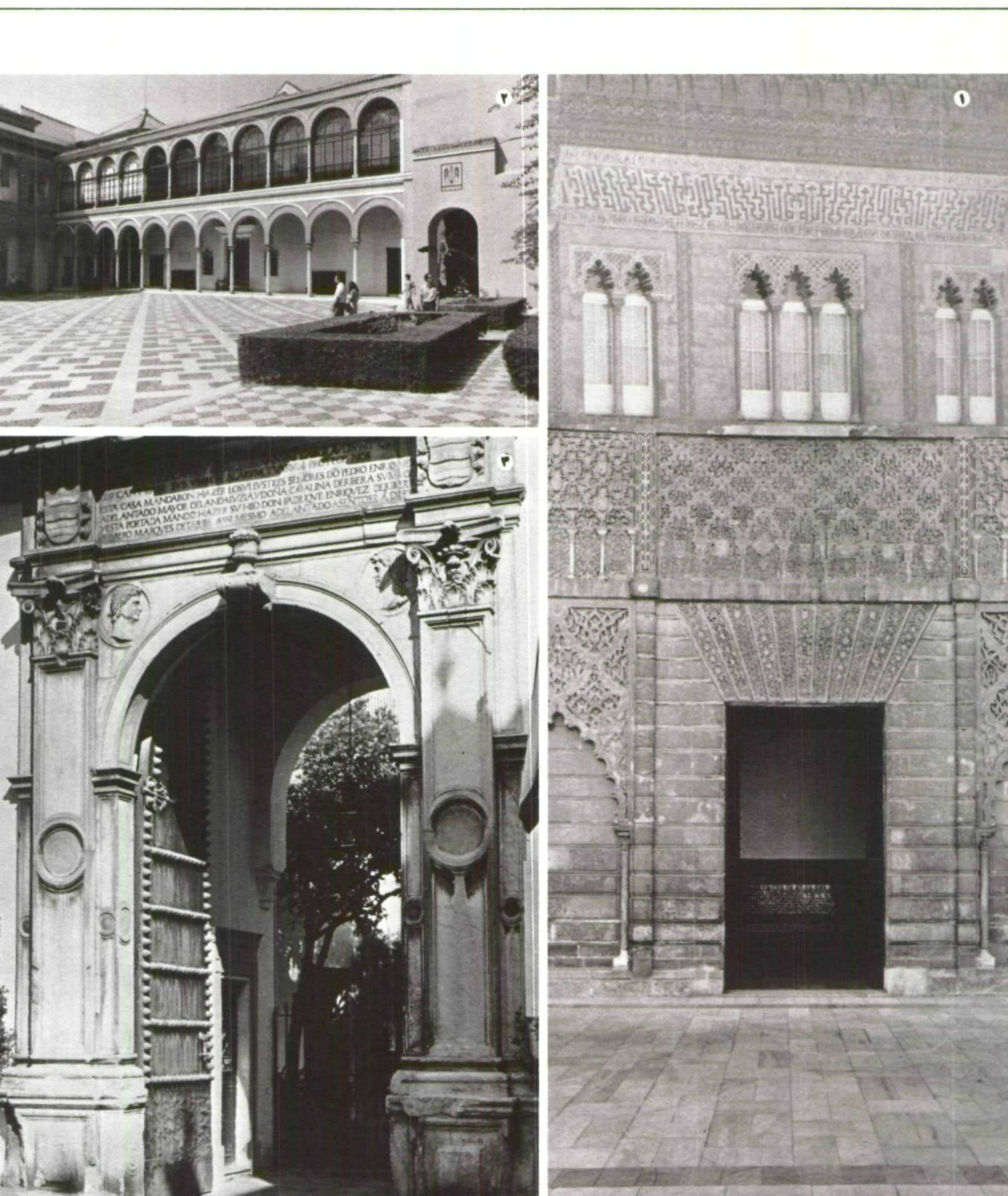
١ – أحد الشوارع الفسيحة التي تخترق مدينة اشبيلية التاريخية والتي تؤدي الى منارة جامع المنصور « لاخيرالدا » .

٢ – احدى البوابات الرئيسية التي تزهو بها مدينة اشبيلية ، وقد ازدانت واجهتها بالنقوش والزخارف ذات الطابع الاسلامي .

٣ – منظر عام لمدينة اشبيلية وقد غلب على بنيانها أسلوب العمارة الأندلسي .



١ – مدخل فناء « العذارى » في قصر اشبيلية تزينه الزخارف والنقوش التّي تضفي على الفناء روعة وبهاء.   ٢ – جانب من العقود والأعمدة القنطرية الطراز التّي يزدان بها قصر اشبي



باب جميل في مبنى القصر وقد توافرت في بنائه سمات الطابع الأندلسي. ٤ – الأفاريز المزخرفة والنقوش المنمنمة من علائم الأبهة والجمال التي توافرت في أجزاء قصر اشبيلية الأثري.

٤



ولقد سطع البلاط الموحدي في اشبيلية ، بالأخص في عهدالخليفة « أبو يعقوب يوسف ابن عبد المؤمن » (٥٥٨ – ٥٨٠هـ) وولده الخليفة « أبو يوسف يعقوب المنصور » (٥٨٠ – ٥٩٥هـ) . وفي هذه الفترة بالذات وصلت اشبيلية الى ذروة العظمة والبهاء من النواحي التخطيطية والعمرانية ، وقامت بها الصروح والمنشآت الموحدية التي ما زالت آثارها الباقية الى يومنا ، تسبغ على اشبيلية طابعها المأثور من العظمة والبهاء . ويكفي أن نشير هنا بايجاز الى « صومعة جامع المنصور » التي تعرف باسمها الاسباني « لاخيرالدا – Lagiralda » والتي سبق أن تحدثنا عن تاريخها ، وخواصها الأثرية في عدد سابق من « القافلة » .

هذا ، ويجب ألا ننسى ذلك الدور العظيم ، الذي قامت به اشبيلية في ميدان العلوم والآداب الأندلسية ، فانها في ذلك تنافس « دار العلوم » قرطبة ، وتعتبر ثانية حواضر الأندلس في انجاب أقطاب العلم والأدب ، من كل ضرب وفن ، ولدينا من ذلك ثبت حافل لا يتسع المقام للاضافة فيه . ومن ثم فانا نكتفي بأن نذكر بعض الأسماء اللامعة ، التي تسبغ على تاريخ اشبيلية الفكري مجدا خالدا .

كان في مقدمة هذا الثبت الحافل ، « أبو القاسم محمد بن هانيء الأزدي الاشبيلي » المتوفى سنة ٣٦٢هـ (٩٧٢م) وهو من أعظم شعراء الأندلس وألمعهم . وكان قد غادر وطنه اشبيلية تحت وطأة الاتهام والمطاردة ، ولحق ببلاط الخليفة « المعز لدين الله » الفاطمي بالمهدية ، ثم سار معه في جيشه المتوجه الى مصر سنة ٣٦٢هـ ، ولكنه توفي في الطريق . وفي أيام بني عباد ، سطعت دولة الشعر والأدب باشبيلية ، وكان من أقطابها بنو عباد أنفسهم ، وعلى رأسهم « المعتضد بن عباد » المتوفى في سنة ٤٦١هـ (١٠٦٩م) وولده « المعتمد » ، أمير الشعر الأندلسي ، المتوفى في منفاه بـ « أغمات » بالمغرب في سنة ٤٨٨هـ (١٠٩٥م) . وقد ترك لنا « المعتمد » تراثا شعريا رائعا يهز أوتار القلوب ، ولا سيما ما تعلق منه بمحنة سقوطه وأسره . ومن أشهر شعراء اشبيلية أيضا ، « ابراهيم بن

سهل الاشبيلي » المتوفى سنة ٦٤٩هـ (١٢٥١م) غريقا في النهر وذلك بعد سقوط اشبيلية بقليل ، وقد كان يهوديا فأسلم ، ونظم في الأمداح النبوية قصائد وموشحات رائعة .

وظهر في اشبيلية أجيال من أقطاب علماء الدين والشريعة ، نذكر منهم على سبيل التمثيل ، الفقيه « الحافظ القاضي ، أبا بكر بن العربي » المتوفى سنة ٥٤٢هـ (١١٤٧م) وتلميذه الفقيه الحافظ والمحدث الكبير « أبا عبد الله محمد ابن الجد الفهري » المتوفى سنة ٥٨٦هـ (١١٩٠م) .

على أن تاريخ العلوم باشبيلية يزهو بعدة أسماء لامعة ، تعتبر في مقدمة عباقرة التفكير الاسلامي بصفة عامة ، ويكفي أن نذكر من هؤلاء العلامة الطبيب « أبو مروان عبد الملك ابن زهر » المتوفى سنة ٥٥٧هـ (١١٦٢م) ويعتبر « ابن زهر » وهو المعروف في الغرب باسم « Avenzoar » ، أعظم أطباء الاسلام بعد الشيخ الرئيس ابن سيناء ، ويعتبره تلميذه « ابن رشد » ، أعظم أطباء العالم بعد « جالينوس » اليوناني . ونبغ كذلك ولده الطبيب « أبو بكر محمد بن زهر » المتوفى سنة ٥٩٥هـ (١١٩٨م) ، وبلغ في عصره في ميدان الطب والمعالجة أعظم مكانة . ونذكر الى جانب هذين الطبيبين العبقريين ، قطباً آخر من أقطاب العلوم في اشبيلية هو « أحمد بن محمد بن أبي الخليل مفرج الأموي » المعروف بـ « أبي العباس بن الرومية » ، والمشهور بـ « النباتي » أو « العشاب » المتوفى في سنة ٦٣٧هـ (١٢٣٩م) . ويعتبر « ابن الرومية » أعظم علماء النبات المسلمين قاطبة ، ويعتبر بعد « ديسقوريدس » اليوناني ، أعظم علماء النبات سواء في الشرق أو الغرب .

• • •

بعد هذه اللمحة العابرة عن أمجاد اشبيلية السياسية والعلمية نستعرض هنا خواص مدينة اشبيلية ذاتها ومعالمها الأثرية .

كانت مدينة اشبيلية من أعظم حواضر الأندلس المسلمة وأجملها . وقد اشتهرت في الشعر والأدب كما قدمنا باسم « حمص » تشبيها لها بحمص الشام ، وذكرها « الرندي » في مرثيته الأندلسية بقوله :

وأين حمص وما تحويه من نزه
ونهرها العذب فياض وملآن

ونهر اشبيلية هو نهر الوادي الكبير ، وهو من أعظم أنهار اسبانيا الجنوبية ، حيث يخترقها من الناحية الغربية في أوسع قطاعاته ، وتحف به من الجانبين حدائق البرتقال اليانعة ، فيسبغ على المدينة كثيرا من الروعة والجلال ويحفها بعبير فواح . وتربط قنطرة الوادي الكبير اشبيلية بضاحيتها الجميلة « طريانة » وما تزال اشبيلية الى اليوم من أجمل مدن الأندلس وأوفرها رواء ، بل هي في الواقع من أجمل المدن الاسبانية قاطبة . وقد أسبغت عليها عناية الدول والعصور المتعاقبة ، طابعا من الروعة والجلال ، ينعكس في صروحها ومعاهدها الفخمة ، وآثارها التاريخية العديدة .

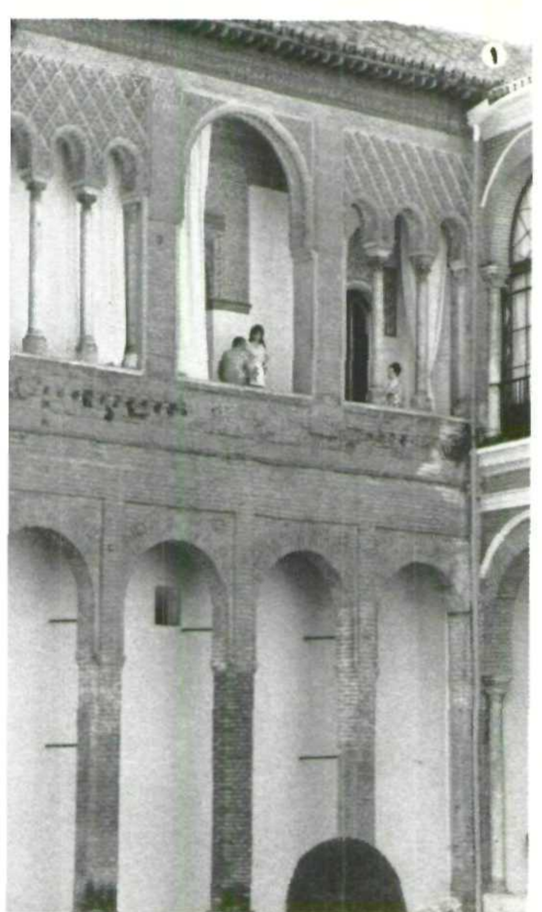
وتعتبر اشبيلية في مقدمة القواعد الأندلسية الكبيرة ، ويبلغ سكانها اليوم نحو ثلاثمائة ألف نسمة ، وهو يقرب مما كانت تضمه من السكان أيام المسلمين . وهي من حيث السكان تضارع « مالقة » و « مرسية » ، ولكنها لا تبلغ في ذلك مرتبة « بلنسية » . بيد أنها تبدو من حيث الرقعة بشوارعها الطويلة الفسيحة ، وميادينها الضخمة وصروحها الشامخة ، وحدائقها الغناء من أكبر المدن الاسبانية .

وبالرغم من أن اشبيلية لا تتسم من الطابع الأندلسي الا بلمحات ضئيلة ، تبدو بالأخص في تصاميم منازلها ذات الأفنية الأندلسية ، بنوافيرها الشهيرة ، يحف بها النخيل أو أشجار النارنج ، فانها تحتفظ مع ذلك بأثر من أهم الآثار الأندلسية وأجلها ، هو صومعة جامع الخليفة « يعقوب المنصور » الشهيرة « لاخيرالدا » التي ما تزال بالرغم من تحويل قمتها العليا الى برج لأجراس الكنيسة الكبرى ، تبدو بطرازها الموحدي ، وزخارفها الاسلامية الجميلة ، تحفة أثرية رائعة ، وتعتبر بعد جامع قرطبة ، وقصر الحمراء ، من أعظم الآثار الأندلسية الباقية .

ولنترك هنا أمر « لاخيرالدا » وغيرها من الآثار الأندلسية التي سبق أن تحدثنا عنها بافاضة ، لنعطف على تحفة أثرية أخرى تحتفظ بها اشبيلية هي « القصر الشهير — El-Alcazar ».

ان هذا « القصر » ليس أثرا أندلسيا بالمعنى الحقيقي ، أي انه في جملته ، ليس من صنع ملوك المسلمين ، وان كان قد أقيم على بقايا قصر اسلامي سابق ، ولكنه في أغلبه من صنع فنانين آخرين ينتمون الى الأمة الأندلسية بأوثق الصلات ، هم المدجّنون .

فمن هم هؤلاء المدجنون ؟ هم المسلمون الذين بقوا في القواعد الأندلسية المفتوحة بعد سقوطها في أيدي الملوك الاسبان ، وآثروا الاحتفاظ بأوطانهم القديمة على الهجرة الى أوطان أخرى ، ولأولئك المدجنين تاريخ طويل مؤثر ، فقد لبثوا عصورا بعد سقوط أوطانهم الأصيلة ، منذ أواسط


١


٢



١ – الروائع الأثرية التي يحفل بها قصر اشبيلية ما زالت محط أنظار السواح والزوار من مختلف بقاع العالم .

٢ – أحد الأفنية الفسيحة في قصر اشبيلية تتوسطه أشجار البرتقال اليانعة .

٣ – منظر آخر لمدينة اشبيلية حيث تبدو بعض القباب التي تضفي على المدينة سمة الطابع الأندلسي الأصيل .

القرن الثالث عشر ، يتمتعون ببعض الامتيازات الخاصة ، من الاحتفاظ بمساجدهم ، وقضاتهم ، والقيام بشعائرهم الدينية ، في ظل الملوك الاسبان . واستمروا في الوقت نفسه محتفظين بمهنهم وحرفهم القديمة ، التي مهروا فيها من الزراعة والتجارة ومختلف الفنون . وكانوا يتقنون الفنون المعمارية الاسلامية بنوع خاص ، واليهم كان يلجأ الملوك الاسبان ، للقيام بأعمال الصيانة اللازمة للآثار الأندلسية والمنشآت الاسبانية التي تقام على الطراز الأندلسي ، ثم توالت العصور وفقد أولئك المدجنون امتيازاتهم القديمة بمرور الزمن. ولكنهم لم يفقدوا شيئا من مهاراتهم الفنية. وظلوا عصورا أخرى عمدة الفنون المعمارية والزخرفية الاسلامية . فالى هؤلاء المدجنين المسلمين ، يرجع الفضل في انشاء أروع الأجنحة التي يحتويها قصر اشبيلية .

ويقع « قصر اشبيلية – El-Alcazar » على مقربة من الكنيسة الكبرى ، وفي جنوبها الشرقي . ويحتوي القصر على طابقين عظيمين ، والطابق الأول هو الذي يبدو في معظمه أندلسي الأصل ، وان كان قد أضيفت اليه أبنية حديثة من صنع الملوك الاسبان . أما الطابق الأعلى فهو كله من انشاء الملوك الاسبان ولكن على الطراز الأندلسي .

ويحتوي الطابق الأول على عدة أفنية وأبهاء ، لكل منها اسمه الخاص ، وهي قاعة العدل ، وفناء الصيد ، وفناء العذارى ، وبهو السفراء ، وجناح كارلوس الخامس ، وجناح فيليب الثاني ، وفناء العرائس ، وجناح الملوك الأندلسيين . وأهم هذه الأبهاء هو « بهو السفراء – Salon de Embajadores » وهو بهو شاسع فخم تظلله قبة عالية ، معقودة على عمد ومقرنصات عربية بديعة الزخرف ، وجدرانها مكسوة بالقيشاني الفخم ، تتخلله نقوش عربية متصلة ، وفي دائرة الجدران الوسطى ، نقشت عبارة عربية مكررة هي « الغبطة المتصلة » ، وفي هذه الطبقة السفلى يبدو الطابع الأندلسي الأصيل قويا ، وفي أفنيتها وأبهائها عدة أبواب كبيرة وصغيرة أندلسية الأصل. وان أشد ما يستوقف النظر في هذه الأبهاء والعقود والأبواب الأندلسية الطراز ، تلك الآيات القرآنية والعبارات والتحيات والأدعية الاسلامية التي نقشت في مواضع عديدة منها ، والتي نقلت عن نظائرها في بعض الصروح الأندلسية المعاصرة ، ولا سيما قصر الحمراء ، ومن ذلك عبارة « ولا غالب الا الله» وهو شعار بني نصر المنقوش في سائر أجنحة قصر الحمراء وجدرانه ، وقد نقش على الحزام الخارجي لفناء العذارى : « الحمد لله على نعمه » مكررة ، ونقش في البهو الأيمن المسمى « جناح الملوك الأندلسيين » هذان البيتان من الشعر .

يا أيها المجلس الجديد
يأتيك الطالع السعيد
لا زالت الزهر خير مثوى
حتى أعاد وهو عيد

وقد نقشت كذلك في أفاريز هذا البهو ، في مواضع مختلفة ما يأتي : « المنة لله ، العظمة لله ، السعد والتوفاق نعم الرفاق . عز لمولانا السلطان ضن بطر .. »

ونقشت على جدران الطبقة السفلى هذه العبارات في مواضع مختلفة : « النعمة الشاملة ، اليمن والسلامة . العز والكرامة . السعد الدائم » .

ونقش في الساحة الكبرى عند المدخل « الحمد لله على نعمه ، الملك لله ، اليمن والاقبال . ولا غالب الا الله » .

ومما يلفت النظر بوجه خاص ، انه قد نقشت في زاوية من فناء العرايس آية الكرسي كاملة .

وأما الطبقة العليا من القصر فهي كلها من انشاء الملوك الاسبان . وقد أنشئت كذلك على الطراز الأندلسي . وهي تحتوي على عدة أجنحة سميت بأسماء الملوك الذين أنشأوها . وبها عدة غرف وأبهاء ذات مشرفيات عربية بديعة ، وقد فرشت جميعا بالأثاث والمرايا والرياش الفخم ، وزينت جدرانها بطائفة من الصور لأكابر الفنانين ، ونقشت في جدرانها نقوش عربية مقلدة ، لتحيات وأدعية مختلفة .

على أن الذي يهم الباحث في أصل هذا القصر الأثري العظيم ، بنوع خاص عبارتان هامتان ، نقشت احداهما على الجزء الأعلى من باب من أبواب بهو السفراء وهذا نصها :



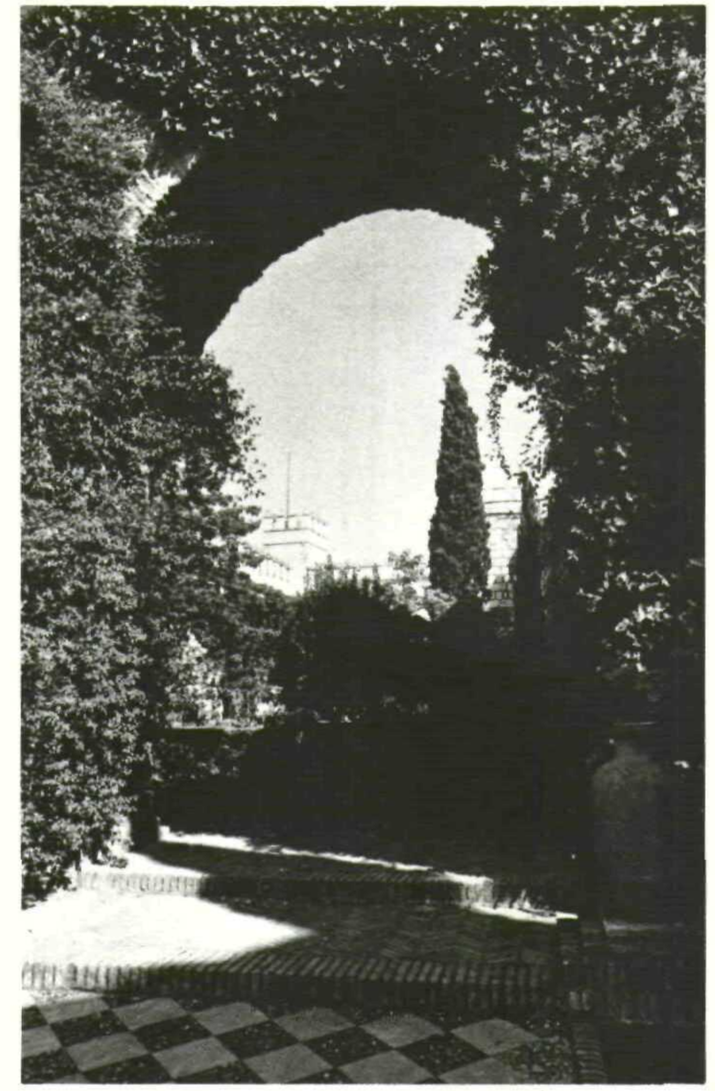
فناء على طراز أندلسي تزينه العقود العربية .

« أمر مولانا المعظم ضن بطر ، ملك قشتاله وليون ، أدام الله سعده وهنى أيامه بعمل هذه الأبواب الجديدة لهذه القبة السعيدة بما أجلب من العز والرفعة من حشد السرور والسعود » .

والثانية هي عبارة مشوشة مختلطة الألفاظ ، نقشت في الجزء الأعلى من المصراع الأيسر لهذا الباب ، وتشير الى أن الذي اضطلع بالعمل هم « المعلمون الطليطليون وذلك عام ألف وأربع مائة وأربع » .

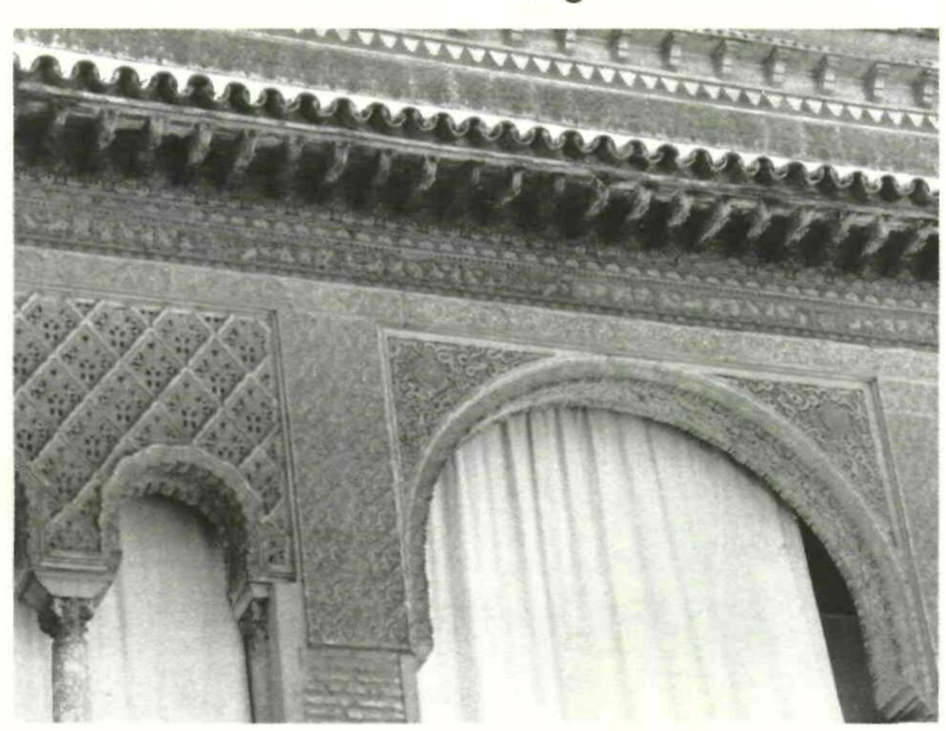
ويجب أن نعرف أولا أن « ضن بطر » ، أو « دون بطره » هو الملك « بيدرو — Pedro » الثاني ملك قشتاله الذي حكم من سنة ١٣٥٠ الى سنة ١٣٦٨م .

وهنالك رأيان في أصل القصر ومنشئه ، أولهما هو أن القصر من انشاء الملوك الاسبان ، أنشأه الصناع المدجنون على



حديقة غناء وأشجار وارفة الظلال تسبغ على هذا الفناء روعة وبهاء .





كتابات عربية ونقوش زخرفية بديعة تزين العقود الجميلة .

الطراز الاسلامي. بيد أن الرأي الراجح في ذلك هو أن الطابق الأول، وهو الذي يكتمل فيه الطراز الأندلسي والزخارف والنقوش الاسلامية قد أنشيء على بقايا قصر اسلامي سابق، وان المرجح في شأن هذا القصر الاسلامي انه من قصور بني عباد، بل وانه هو قصر الامارة العبادي المسمى «القصر المبارك»، وقد كان يقع بالضبط مكان الموقع الذي يشغله اليوم قصر اشبيلية في شرقي نهر الوادي الكبير، وقد كانت بقايا القصر المبارك قائمة حتى أواخر القرن الثاني عشر الميلادي. ويضيف أصحاب هذا الرأي الى ذلك أن الخليفة «يعقوب المنصور الموحدي» قد أنشأ قصره في اشبيلية على هذا الموقع وفي هذا التاريخ، أي في سنة ١١٧٣م، وعلى ذلك فانه يمكن القول أن «قصر اشبيلية – El-Alcazar» الذي أنشيء في هذا الموقع نفسه، قد أنشيء على بقايا القصر المبارك والقصر الموحدي، وان هذه البقايا قد جددت وزيدت على أيدي الصناع المدجنين، حتى غدت هي الطابق الأول للقصر الحالي، ثم قام الملوك الاسبان، وفي مقدمتهم «بيدرو الثاني»، بانشاء الطابق الثاني كذلك على الطراز الأندلسي، وقام «بيدرو الثاني» أيضا باصلاح الطابق الأول وتجديد أبوابه، حسبما يدل على ذلك النقش الموجود على باب بهو السفراء، وذلك كله على أيدي الصناع المدجنين، وقد كانوا في ذلك العصر يختصون وحدهم باتقان هندسة الطراز الأندلسي وزخارفه البديعة.

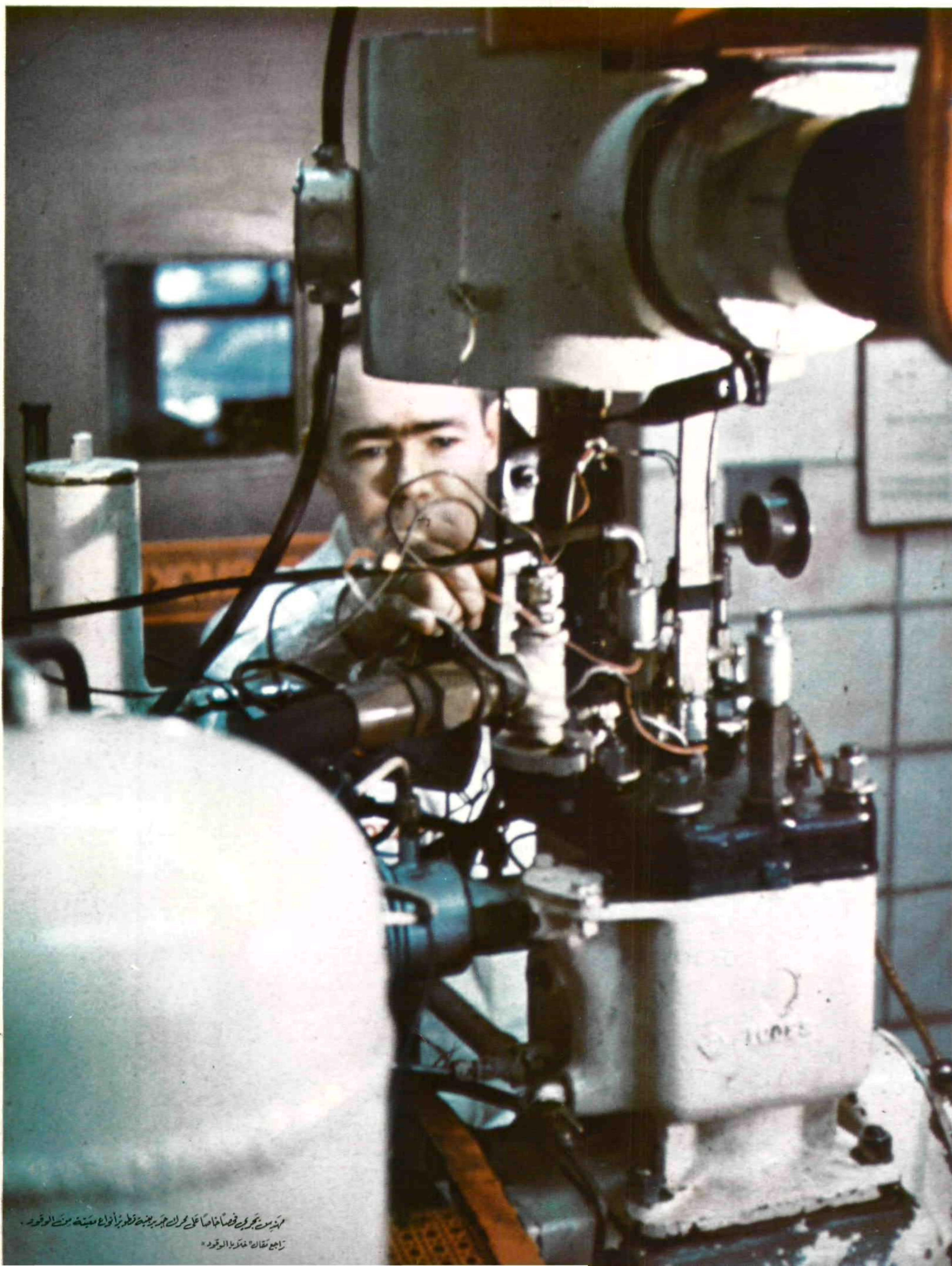
وتقع الى جوار القصر حدائقه الكبيرة اليانعة، وهي منسقة على الطراز الأندلسي، وبها كثير من أشجار النارنج والبرتقال والنخيل العربي، شعار الحدائق الأندلسية، ويتخللها كثير من الرواشن الجميلة.

ان «القصر» وحدائقه الغناء، تسبغ على اشبيلية جوا من الأبهة والروعة الذي ما زالت تسبغه الحمراء وحدائقها على مدينة غرناطة ■

محمد عبد الله عنان – القاهرة

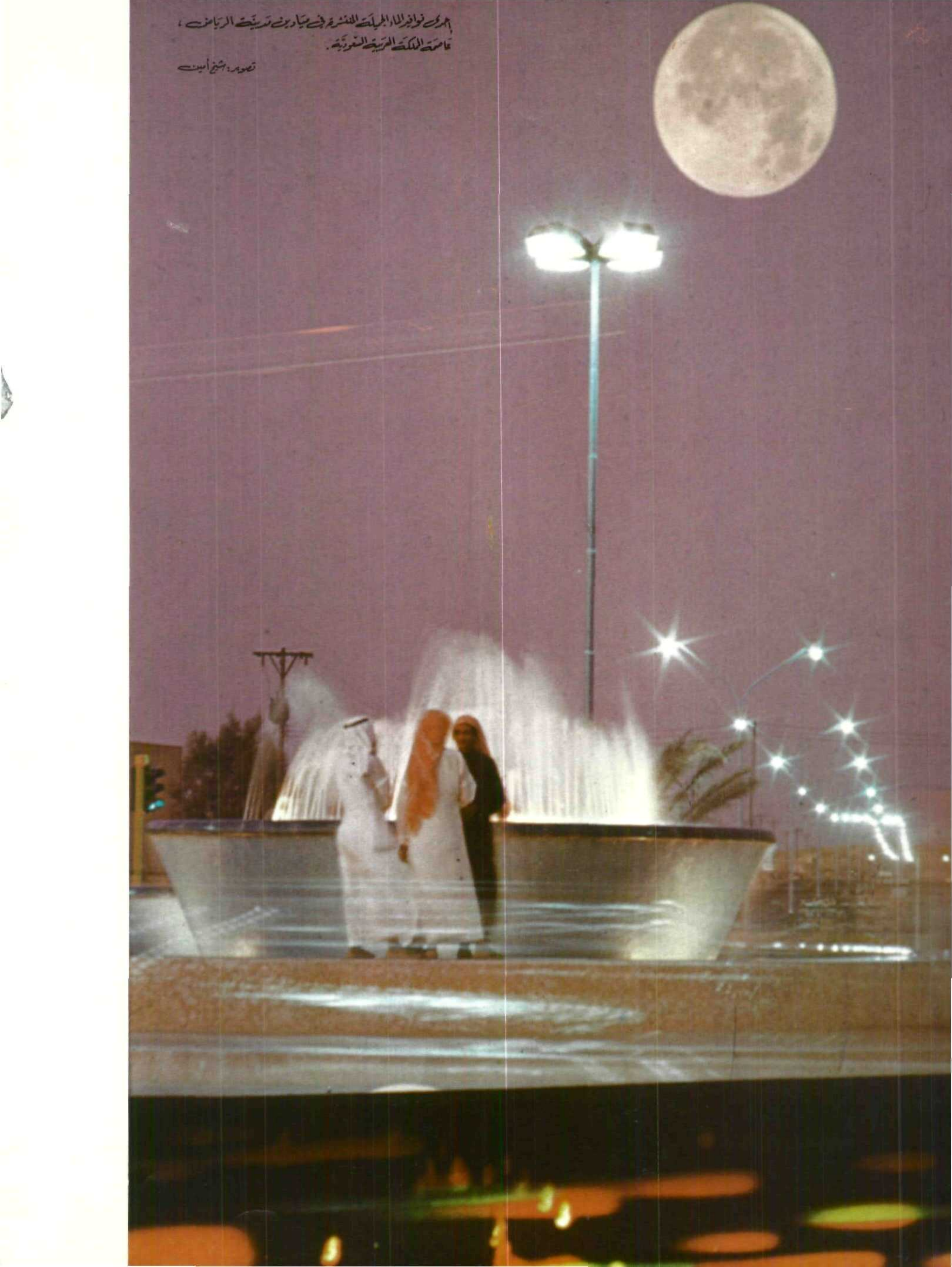


جانب من الأسوار الموحدية وأحد أبراجها الشاهقة.
تصوير: خليل أبو النصر



مهندس يجري فحصاً خاصاً على محرك جديد بغية تطوير أنواع معينة من الوقود.

راجع مقال "خلائط الوقود"



إحدى نوافير الماء الجميلة المنتشرة في ميادين مدينة الرياض ، عاصمة المملكة العربية السعودية .

تصوير : شيخ أمين